



生
識
集
報

第
四
號

子
書
集
生
集

例言

衛生ノ事務其源ヲ學術検査ノ成績ニ資ラサルモノ鮮シ故ニ行政官局ノ傍ラ試験所ヲ設ケテ其樞要ノ機關ト爲スモノ開明ノ諸國概テ皆然リ吾衛生試験所ノ設立モ亦已ニ年アリ或ハ本邦衣食任ノ利害ヲ檢明シ或ハ傳染病地方病ノ原因及ヒ豫防法ヲ查覈シ或ハ政府及ヒ人民ノ需求ニ應シテ飲食物醫藥品等ノ効害純雜ヲ鑒別シ其得タル所ノ成績既ニ少ナシトセス是實ニ目下行政上ノ指針及ヒ价助タルノミナラス將來之ヲ利用スルモノ益多キトキハ本邦衛生ノ進歩ニ向テ裨補スル所益大ナラン故ニ各衛生試験所ノ検査報告之ヲ當局官廳ノ間ニ蘊メスシテ逐次彙輯發行シ廣ク他ノ官局及ヒ人民ニ公示シ其利益ノ及フ所彌廣ク彌永カラソトテ希望ス畢竟學術ノ華英ハ人類ノ普テク其惠露ニ共涵スヘキモノナレハナリ

目次

東京府下三小學校空氣試驗成績	一
劇場空氣試驗成績	二十三
小麥粉試驗成績	三十一
砂糖試驗成績	三十七
麥酒葡萄酒試驗成績	四十一
赤酒試驗成績	七十一
鹽原鑛泉試驗成績	七十九
阿片採收概要	百二十五

東京府下三小學校空氣試驗成績

此成績ハ元衛生局東京試驗所長心得田原良純ガ報告スル所ニノ内
 務八等枝手山本正己ト共ニ試驗ヲ遂ケタル者ナリ
 凡ソ人生ニ缺クヘカラサル事物多シト雖蓋シ空氣ヨリ急且要ナル者
 莫カルヘシ假令人ノ食ヲ絶ツ數十日間ニ及フモ餓死スルニ至ラサル
 モノアリ或ハ生ヲ暖地ニ稟ケ未タ嘗テ衣服ノ何物タルヲ知ラサルモ
 ノアリ或ハ貧困骨ニ徹シ生ヲ露天ノ下ニ送クルモノアリ空氣ニ至リ
 テハ地ノ寒暄ト年ノ豊凶トヲ論セス日夜起臥ノ間瞬時モ離ル可カラ
 サルモノニノ荷モ之ヲ缺クキハ則チ忽チ窒息シテ死センノミ夫レ口
 腹ノ食ハ一日三回ヨリ多カラサルモ吾人カ肺臟ノ空氣ヲ呼吸スルハ
 一分時間十七八回ノ多キニ居リ而ノ其毎回吸入スル空氣ノ量ハ凡ソ
 五百立方センチメートルニ一晝夜間ニハ無慮九千リートルヲ呼吸
 スルモノトス然ルニ今世人ニ向ヒ人生ニ必要ナル物ヲ問ヘハ必ス先

小學校空氣試驗成績

ツ衣食住ヲ推シ曾テ一言ノ空氣ニ及フモノナシ蓋シ衣食住ノ物タル
 身體ヲ役シ精神ヲ勞シテ求ムルカ故ニ之ヲ得ル難シト雖空氣ハ則チ
 然ラス生ノ初メヨリ死ノ終リニ至ルマテ一舉手一投足ノ勞ナク一文
 半釐ヲ費ヤサスノ隨處隨意ニ之ヲ得ルノ天與ニ屬スルモノナルヲ以
 テ却テ其貴重ナルヲ覺ラス況ヤ其純駁ヲ論シ室内ノ換氣通風ヲ謀ル
 モノ、如キハ世上甚ク稀有ニ屬セリ特ニ學校集會所工場劇場寄席囚
 獄等ノ如キ稠人廣坐ノ場所ハ室内ノ空氣ヲ汚穢ナラシムルノ原因
 居多ニノ通常家屋ノ比ニ非ス故ニ完全ノ換氣通風ヲ要スル亦一層切
 ナリトスルモ大抵不潔ノ空氣室内ニ滿チ戸ヲ開キテ入レハ一種不快
 ノ臭氣ヲ感シ嫌厭鬱惱ニ堪ヘサルモノ毎ニ多シ是ニ於テ其空氣ノ性
 質ヲ検査シテ不潔汚穢ノ狀況ヲ實驗ニ徴シ世人ヲ少シク戒慎ヲ加
 ヘシメハ其公衆衛生上ニ裨益アル少ナカラサルヲ信シ山本正己ト共
 ニ逐次之ニ着手シ先ツ府下三小學校ニ就キテ試驗ヲ遂ケ其成績ヲ得
 タリ今爰ニ之ヲ開陳スルニ先チ一般ニ室内空氣汚穢ノ本源及ヒ其

景況ト不潔空氣ノ人身ニ危害アル理由等ニ就キテ其概要ヲ論辯セズ
夫レ室内ノ空氣ヲ不潔ナラシムルノ原因ハ一ニ足ラスト雖先ツ第
一ニ其居住者自ラ之カ主位ヲ占ムルモノナリ元來人ノ居住スル間ハ
呼吸作用ト皮膚上ノ蒸發トニ因リ絶ヘス惡氣ヲ放散スルモノコノ之
ヲ譬フルコ人体ハ猶ホ暖爐ノ如ク薪材ハ食物ノ如シ今暖爐ノ風口ヲ
開キテ之ニ火ヲ點スレハ薪材ハ空氣中酸素ノ作用ニ因テ燃燒スルト
共ニ其烟管ヨリ噴吐スル煤烟及其他ノ生産物ハ空氣ヲ汚穢セラシ
ムルモノニ人ノ空氣ヲ呼吸スルニ當リテモ亦然リ夫レ食物ハ人體
ノ薪材トモ稱スヘク其一旦消化シテ血中ニ吸收セラル、ニ及ヒテハ
其變形ノ如何ニ關セズ畢竟空氣中酸素ノ力ヲ籍リ之ヲ燃燒シテ體温
ヲ發生シ且ツ活動力ノ本源トナルモ終ニ不潔ノ氣類ヲ化成シテ既ニ
酸素ヲ奪ハレタル空氣ト共ニ體外ニ排出セラル、ノ景況ハ殆ト煤烟
ニモ讓ラサルモノアリトス
呼吸作用ニ依リテ體外ニ排出シタル空氣ハ人ノ皆知レルカ如ク炭酸

氣ノ爲ニ汚穢セラル、ハ勿論他ニ尙ホ多量ノ水蒸氣ト有機性ノ氣類
トヲ混有スルモノニ其有機性氣類ノ現存ニ就キテハ容易ニ之ヲ證
明シ得ヘク試ニ一ノ寒冷ナル硝子壺中ニ息ヲ吹込ムトキハ次第ニ壺
内ニ凝結シテ少許ノ水ヲ得是ニ於テ其口ヲ栓塞シ之ヲ暖處ニ放置ス
ルニ數日ノ後再ヒ之ヲ開ケハ一種不快ノ臭氣ヲ放チ一タヒ之ヲ嗅ケ
ハ嘔吐ヲ催サ、ルモノ幾ト希ナリ即チ此惡臭アルハ既ニ腐敗ニ傾ケ
ル有機物カ氣息中ニ水蒸氣ニ伴ヒテ共ニ肺臟ヨリ排出セラレタル證
徴ニ外ナラス其他呼吸ノ汚穢ナルハ己ニ各人日々ノ經驗ニ於テモ其
一斑ヲ窺ヒ知ルヘキモノニ若シ突然人ノ寢室ニ入り或ハ他ノ口頭
ニ近キテ其氣息ヲ嗅ケハ一種嫌厭ニ堪ヘサルノ臭氣ヲ感スルナラン
又皮膚ノ蒸發氣ハ主トシテ水蒸氣ヨリ成ルト雖同時ニ一種不快ノ臭氣
アル有機性物ヲ發散シ其他燈火燭火火鉢地下氣諸般ノ不潔物質等モ
亦室内空氣ヲ汚染スルノ原因トノ屈指スヘキモノナリ
吾人ノ呼吸ノ不潔ナル其レ此ノ如シト雖ホ其量ニ僅少ナレハ敢テ

健康ヲ害スルノ虞アラサルヘシ然ルニ前文既ニ言ヘルカ如ク其一呼
一吸ニ大約半「リートル」ノ空氣ヲ要シ一分時間ノ呼吸數大約十七八回
ナルヲ以テ一時間ニハ大約五百「リートル」一夜間ニハ無慮三四千「リ
ートル」ニ下ラサル敗氣ヲ呼出シ之ヲ室内ニ彌漫ス毎朝寢室内ニ不快ノ
臭氣アル亦宜ナラスヤ況ンヤ學校集會所工場劇場囚獄等ノ如キ衆人
密集ノ場所ニ於テ損敗氣產出ノ狀況ハ推シテ知ルヘキノミ
今ヤ室内ノ空氣ヲ不潔ナラシムルノ原因ハ既ニ其概略ヲ列舉セリ
居住者ニ於テ宜シク常ニ不潔物ノ掃除ニ注目シ室内ノ換氣ヲ勉メ以
テ其原因ヲ除クヘシ若シ然ラスノ此損廢氣中ニ呼吸スル「久シキ」
ハ則チ遂ニ不測ノ災害ヲ招クニ至ラン夫レ天氣清明ノ日ニ當リ杖ヲ
野外ニ曳ク者呼吸深滿心神快暢ヲ覺ヘサルナ「是新鮮ナル空氣ヲ喻
フニ由レリ」之ニ反シ通風乏シクノ空氣ノ汚穢ナル室内ニ住居スルハ
ハ自ラ氣息漸ク迫促スルノ惡習ニ馴レテ生血ノ機能活潑ナラス或ハ
其有害物ノ爲ニ呼吸器ヲ損シ敗血ヲ來ス等其害一ニ足ラス要スル

ニ總テ不潔汚穢ノ空氣ハ其作用稍緩漫ニ屬シ其害一朝一夕ニ見ルヘ
キナキモ永ク其中ニ生息セル間ニハ必ス遠カルヘカラサルノ傷害ヲ
被ムルモノニ他ノ顯然タル有害物ニ比スレハ却テ大ニ恐ルヘキモ
ノアリトス

ノワ「ク」及セ「ゲン」氏ハ嘗テ呼吸及皮膚蒸發氣ノ有害ナル「コ」ニ就キ
テ實地ニ之ヲ試驗セシ「ア」リ即チ同氏ハ一ノ密閉器ニ動物ヲ容レ其
呼吸ノ度ヲ測リテ器内ヨリ炭酸ヲ去リ之ニ換ルニ其費大所ノ酸素ヲ
器外ヨリ送りテ絶ヘス其空氣ノ酸素ヲノ通常空氣中ニ在ルヨリモ少
ナカラス其炭酸ヲノ通常空氣中ニ在ルヨリモ多カラサラマメタルニ
モ係ハラス器内ノ空氣ハ暫時ニ呼吸ニ堪ヘサルノ惡氣ニ變シタリ
ト見エ其動物ハ次第ニ病狀ヲ呈シ其久シキニ從ヒ益々危篤トナリ遂ニ
斃ル、ニ至レリ此試驗動物カ全ク其呼吸及皮膚蒸發作用ニ依リテ發
生シタル有機性不潔氣ノ爲ニ斃レタルハ右ノ試驗中唯其不潔氣ヲ混
スルノ他ハ毫モ通常空氣ト異ナラシメサリシヲ見テ明瞭ナリトス同

氏ハ更ニ其有機性蒸發氣ニ就キテ化學試驗ヲ施行セシニ當リテ其呼
 氣ヲ水中ニ通スレハ其水ハ盛ニ硝酸銀液ト過酸化滿俺酸ヲ還元シ之
 ナ熱スレハ「アムモニヤ」ヲ發生シ空氣ヲ遮斷シテ之ヲ燻灼スレハ黑色
 ノ殘物ヲ留ムルヲ發見セリ此有機物ハ即チ衆人ノ密居シテ空氣ノ
 流通不十分ナル房室ニハ必ス道カル可カラサル彼ノ一種不快ノ臭氣
 所謂人臭ナルモノ、元素ナルヘク又有害ノ主因ナルヘシト云ヘリ
 又英國ダブリン府ノ孤兒院ニ於テ一時瘰癧病ノ猖獗ヲ極メタルヲア
 リ此際新ニ孤兒ノ入院スルモノアレハ忽チ該病ニ感染シ殆ト一種ノ
 傳染病ナリト疑フ可キ景況アリ同院ノ醫員ハ嚴密ニ之カ事由ヲ檢索
 セシニ其害因タルヤ隘室内ニ寢臺一基ニ就キ各四兒ノ割合ヲ以テ百
 人以上ノ孤兒ヲ臥サシメタルニ由リ室内ノ空氣ハ非常ノ汚穢損廢ヲ
 極メタルヲ發見セシテ以テ其後空氣ノ流通ヲ計畫セシニ忽チ病害
 ナ一掃スルヲ得タリト云フ
 歐洲ニ於テ嘗テ在營ノ兵士ニ肺病患者ノ多キ主因ハ多人數一室ニ同

居シテ常ニ不潔ノ空氣ヲ呼吸スルニ在ルヘシトノ考案アリテヨリ以
 來室内ノ換氣ヲ善クシ其空氣ヲ清潔ニ保ツノ注意ヲ怠ラサリシニ病
 勢俄ニ衰ヘ從テ死亡ノ數モ亦減少スルニ至レリ今一例ヲ舉ケンニ佛
 國ノ兵營ニ於テ此實施ニ據リ千八百二十五年以降平均一ケ年間毎千
 人ニ就キ死亡數ノ減退シタル狀況ハ左ノ如シ
 一千八百二十五年ヨリ一千八百四十年ニ至ル 二八、三
 一千八百四十年ヨリ一千八百四十六年ニ至ル 一九、五
 一千八百四十六年ヨリ一千八百五十八年ニ至ル 一六、〇
 一千八百六十六年ヨリ一千八百六十六年ニ至ル 一〇、一
 室内ノ空氣ヲノ清潔ナラシメタルカ爲兵營ニ肺病患者ノ減退セシハ
 唯リ佛國ノミナラス他國ニ於テモ皆同果ヲ得タリト云フ
 清潔ナル空氣ノ功用ハ歐洲各國ノ囚獄ニ於テモ精密ニ檢究セシニ獄
 内ノ空氣歲々遂テ益清潔ナルニ從ビ囚徒ノ疾病モ益減退セシテ實
 驗セリ乃チ今其換氣ノ不十分ナリシ在時ノ囚獄ト其空氣ノ清潔ナル

現時ノ囚獄トノ間ニ生シタル死亡數ヲ對比セハ自ラ明瞭ナラン此ニ歐洲各國ニ於ケル平均一箇年間囚徒一千人ニ就キテノ死亡數ハ左ノ如シ

往時

普國

一千八百四十八年ヨリ一千八百六十三年ニ至ル 三一、〇

英國

一千八百二十五年ヨリ一千八百三十八年ニ至ル 四一、〇

佛國

一千八百三十六年ヨリ一千八百四十九年ニ至ル 七五、〇

バ、リヤ國

一千八百三十八年ヨリ一千八百四十八年ニ至ル 一二二、〇

匈牙利國 レラポルドスタト及イルラン

一千八百六十三年ヨリ一千八百七十五年ニ至ル 一二六、〇

現時

英國倫敦府

八、〇

普國柏林府

一五、〇

バ、リヤ國ブルヒザール

二五、〇

以上ハ唯實例ノ二三ヲ示シタルノミニ汚穢空氣ノ大ニ人身ニ害ア

ルコトハ既ニ普通ノ定論ニ屬シ亦毫モ疑ヲ容レサル所ナリ人々宜シク換氣通風ニ注目シテ常ニ室内ノ空氣ヲ清潔ナラシムヘシ而シテ室内ノ換氣ノ目的ハ室内ノ廢氣ト屋外ノ清氣トヲ相交換セシムルニ外ナラス其換氣法ノ完全ナルニ從ヒ内氣益清潔トナリ起臥人民ノ身体ヲ益健全ナラシムヘシ然レモ四面開通ノ家屋ニ非サル以上ハ内氣ヲ全ク外氣ト同一ナラシムルハ到底望ムヘカラサルヲ以テ多少ノ不潔ハ固リ之ヲ恕セサル可カラス唯其不潔ヲ一定ノ限界ヲ超過セシメサルニ在ルノミ然ラハ則チ如何ナル内氣ヲ以テ不潔汚穢ト爲シ之ヲ呼吸シテ久シキニ亘レハ有害ナリトシ如何ナル内氣ヲ以テ清良健全ト爲シ之ヲ呼吸スルモ無害トスヘキカ今空氣試驗ヲ舉行セントスルニハ其純駁汚潔ノ分カル、一定ノ限界ヲ設ルヲ必要ノ事件ナリトス而シテ其標準ヲ定ムルニハ損敗氣中炭酸ノ外ハ毒物ノ性質尙ホ未ダ判然ナラサルヲ以テ蓋シ先ツ吾人各自ノ經驗ト其感應ノ官能トニ問フニ若クハナシ人如シ外ヨリ來リテ空氣清良ノ室ニ入レハ呼吸深滿

心神快爽ノ感覺アリ斯レ其空氣タル必清潔無臭ナルカ爲ナレトモ如シ之ニ反シテ空氣ノ不潔ナランニハ一種不快ノ臭氣アリテ自ラ鬱塞不快ノ感覺アリ然レモ人ノ感覺ニハ元來鈍鈍ノ差アリテ唯感覺ノ官能ニ則テフノミニテハ未充分ニ信ヲ措クニ足ラス故ニ歐洲ノ衛生試験家ハ更ニ化學ノ扶助ヲ藉リテ室内空氣ノ試験ヲ施行シ其中ニ含有セラル炭酸瓦斯ノ量ヲ以テ内氣ノ汚潔ヲ判決スルノ標準ニ充ツルヲ常則トス即チ其一千空中炭酸ノ量〇、七、一、〇容テ超過スレハ其内氣ハ人ノ常住ニ堪ヘサル所ノ有害氣トナセリ(外氣ハ一千空中〇、五以下)然レモ炭酸ノ量此標準ヲ超過シタルハトテ直チニ其炭酸ノ爲ニ人身ニ中毒症ノ如キ的面ノ危害アリト言フノ意ニ非ス又其一千分中一分以上ノ炭酸ヲ發見シタルノ空氣ハ其發生ノ狀況如何ニ關セスシテ常ニ必有害ノ名ヲ免レサル者ナリト云フニ非ラス要スルニ其標準ヲ設ケタル所以ハ抑學校、工場、劇場、寄席、囚獄等ノ如キ其室内ノ炭酸ナル者ハ主トノ源ヲ人體ニ發シ其由來スル所ハ獨炭酸ノミナラス既ニ上文ニモ

小學校空氣試驗成績

言ヘルカ如キ事實ニ因リ尙ホ空氣ヲ汚染シテ遂ニハ居住者ヲ煩惱ニ耐ヘザラシムル諸般ノ惡氣ヲ傍生スヘキ本源ニシテ其惡氣ハ常ニ炭酸氣ト消長増減スルモノナルヲ推度シ之ヲ汚穢不潔ノ徵候ナリトシ觀察ヲ下タスニ過キサルノミ

余ハ本論ノ眼目ヲ以テ府下三小學校ノ空氣ニ就キ其汚穢不潔ノ徵候タル炭酸ヲ定量シタリ而シテ室内ノ空氣ヲ試驗スルニハ豫メ東京市街ニ於ケル屋外空氣中炭酸ノ平均量ヲ測定スルヲ必要ナルヲ以テ先東京試驗所ノ庭園及屋上ニ於テ之ニ從事ス其成績タル僅々一週日ニ過キサル試驗上ヨリ計算セシモノナルカ爲未タ正確ナル平均數トスヘカジスト雖之ヲ小學校試驗成績ノ上ニ表示シ參考ニ供スト云爾但表中示ス所ノ數量ハ驗温器零度氣壓計七百六十「ミリメートル」ニ改算シテ其大氣一千空中ノ炭酸ノ容量ヲ示ス者ナリ

東京試驗所室外大氣中炭酸試驗表

圖上高サ五寸

屋

上

月日	陰晴	午前六時	正午十二時	午後六時	午前六時	正午十二時	午後六時
明治十六年十月三日	前雨(天)	〇二九六〇	〇五二三三	〇四〇一八	〇六八二五	〇九七〇七	〇三三三三
同 九日	前雨(暴)	〇四九一六	〇四二五八	〇七〇五七	〇四三三九	〇四三三九	〇三三三三
同 十日	半晴	〇三三三三	一〇一四九	〇四六八六	〇三七九二	〇一九九一	〇五〇一九
同 十五日	十三日大風(十四日半晴)	〇二九九三	〇三三九一	〇三八一九	〇五三三〇	〇五三三〇	〇三三三三
同 十八日	前雨(晴)	〇七三三九	〇五五五一	〇八〇三九	〇五三五六	〇五五五六	〇三三三三
同 十九日	晴	〇四七五五	〇五四四〇	〇五二七四	〇四一〇八	〇四一〇八	〇四一〇八
同 二十日	晴	〇五六三七	〇四五五五	〇四三八八	〇五三三四	〇五三三四	〇四一〇八
各時平均量		〇四六三三	〇五四五四	〇五三三四	〇五四〇七	〇五四〇七	〇四一〇八
平均量			〇五二三七			〇四九六九	

(甲) 公立某學校炭酸試驗表

歌場	時	生徒數員及授業	空氣一千容中炭酸容量	平均數	記	事
初等三級	明治十六年十二月六日正午十二時	生徒五十九人 授業算術	三、六一五 三、三五九	三、四八七	室外七度 室內十度	快晴 軟風

小學校空氣試驗成績

同	同日後二時	生徒五十九人 授業讀書	三、三五四 三、七八八	三、五七一	室外十度 室內十四度	快晴 軟風
同	同日後二時	生徒五十九人 授業習字	一、七八三	一、七八三	室外五度 室內八度	快晴 軟風
初等四級	同六日正午十二時	生徒五十八人 授業習字	三、二一一 二、九一三	三、〇六二	室外七度 室內十二度	快晴 軟風
同	同日後二時	生徒五十八人 授業讀書	三、三三八 二、八七五	三、一〇六	室外十度 室內十四度	快晴 軟風
同	同日後二時	生徒五十八人 授業習字	一、三九七	一、三九七	室外五度 室內八度	快晴 軟風
中等六級	同日後二時	生徒三十六人 授業算術	一、九八七 二、〇七二	二、〇二九	室外五度 室內八度	快晴 軟風
同	同日後二時	生徒三十六人 授業習字	一、六〇五 一、七九一	一、六九八	室外九度 室內十二度	快晴 軟風
初等一級	同日同時	生徒四十五人 授業習字	二、二六三 二、二六三	二、四四六	室外九度 室內十四度	快晴 軟風

初等三級教場ハ幅三間半(六・二三メートル)奥行四間(七・一三メートル)天井ノ高サ一間半(二・九五メートル)四尺ニ一間ノ入口(板戸ナリ)一箇所教場周圍ハ板壁ニシテ二尺五寸ニ五尺ノ玻璃窓六箇所他ノ諸教場皆同一ノ構造ニシテ唯窓ノ數ヲ異ニスルノミ即チ中等六級教場ハ六箇所初等一級及同四級教場ハ五箇所又教場ノ數十三生徒六

百十一人各教場煖爐ヲ用フルト無ク一教室ニ火鉢一箇ニ朝一回
木炭火ヲ入ル、ノミ然レヒ極寒ニ至レバ朝晝二回入ル、ト云フ
又試ニ一時間内通風換氣ノ量ヲ測定セシニ左ノ成績ヲ得タリ
教場通風ノ度

初等三級	十二月八日正午十二時	生徒五十九人 授業習字	二、六〇〇	室外十度快晴 室内十三度軟風
同	日後一時	生徒五十九人 授業習字	一、一二四	室外十一、五度快晴 室内十一、五度軟風

甲ハ生徒ノ教場ヲ退クマ直チニ採収シタル空氣中ノ炭酸量ニシテ乙
ハ甲ノ空氣ヲ採収スルヤ再ヒ教場ヲ閉鎖シ一時間ヲ經過シタルノ
後更ニ採収シタル空氣中ノ炭酸量ナリ
教場ノ容積一三一〇四立方メートル

$$C = 2.3 \times 13,104 \times \log \frac{0.0026 - 0.0005}{0.00124 - 0.0005}$$

$$= 301.39 \times \log \frac{0.0021}{0.000624} = 301.39 \times \log 33653$$

$$= 301.39 \times 0.5260238$$

$$= 158,518c, m$$

小學校空氣試驗成績

即チ本校初等三級教室ニ於テ一時間内ニ空氣ノ新陳代謝シタル量
ハ一五八、五立方メートルナリトス
(乙) 公立某學校炭酸試驗表

教場	時	生徒員數 及授業	空氣一千容中 炭酸ノ容量	平均數	記 事
初等三級 第七教室	明治十六年十二月十 七日午前十一時	生徒四十六人 授業算術	四、五四三 四、〇七八	四、三一〇	室外七度快晴 室内十五度軟風
同	同後二時三十分	生徒四十六人算術 授業中ニ窓ノ上部 二尺位開放セリ	二、五三五 二、三二四	二、四二九	室外十一度同 室内十七度同
同	同十八日前十時十分十時迄ノ課 業ヲ終リ十分時戸ヲ開放シタル後	生徒四十六人 授業算術	一、六三二	一、六三二	室外九度晴 室内十二度軟風
初等六級 第八教室	同十七日午前十一時	生徒五十八人授 業讀物及算術	三、八六七 四、〇八三	三、九七五	室外七度快晴 室内十五度軟風
同	同後二時三十分	生徒五十八人授 業讀物及算術	三、七六〇 三、六七五	三、七二七	室外十一度同 室内十七度同
同	同十八日前十時十分	生徒五十八人授業算術 十時迄課業終リ十分 間戸ヲ開放シタル後	一、二四八	一、二四八	室外九度快晴 室内十二度軟風

第七教室ハ奥行三間(五、三九メートル)幅三間半(六、三六メートル)
天井ノ高サ一間四尺(二、九七メートル)周圍ハ土壁ニシテ三尺ニ三間
ノ玻璃窓一箇所四尺ニ一間ノ入口一箇所二尺五寸ニ五尺ノ玻璃窓
三箇所

第八教室ハ奥行三間(五・四七)メートル幅四間(七・三)メートル天井ノ高サ一間一尺五寸(二・三)メートル周囲ハ土壁ニノ三尺ニ三間ノ玻璃窓三尺ニ二間ノ玻璃窓三尺ニ一間ノ入口一間ニ二尺ノ無雙窓各一箇所教場ノ數ハ三間ニ三間半ノ教室六箇所三間ニ四間ノ教室一箇所二間ニ二間半ノ小教室一箇所都合八箇所ニ生徒三百八十人煖爐ヲ用フルヲ無シ一教室ニ火鉢一箇充テ置キ朝一回木炭火ヲ入ル・ノ・

教場通風ノ度

全	全	生徒五十人授業算術諸物	二、二三〇〇 二、二三八〇 一、一七六〇 〇、八〇六八	二、二二八 〇、九九一四	室外十一度快晴 室内十五度軟風 室外十度半同 室内十三度同
全	日後三時三十分	同	〇、八〇六八	〇、九九一四	同

教場ノ容積九一、八四立方メートル

$$C = 23 \times 91.84 \times \log_e 0.002228 = 0.0005$$

$$= 211,233 \times \log_e 0.001728 = 211,232 \times \log_e 3.5164$$

$$= 211,232 \times 5460983$$

小學校空氣試驗成績

$$= 115,353, m$$

即チ本校第八教室ニ於テ一時間内ニ空氣ノ新陳代謝シタル量ハ一五、四立方メートルナリトス

(丙)私立某學校炭酸試驗表

教場	時	生徒數	空氣一千容中炭酸含量	平均數	記事
二階教場	十六年十二月二十日	生徒百七十人授業	三、五四〇〇	三、五九七	室外七度快晴
中央	前十一時	業讀物習字算術	三、六五四〇	三、五九七	室内十五度靜穩
同	同後二時	生徒百四	一、三四二〇	一、二三三	室外十三度晴
		授業同	一、二四〇〇		室内十七度強風

本校ノ構造ハ日本造ニノ等級ニ由リテ教室ヲ異ニスルヲ無ク二階及二階下五間(九、二)メートル八間(一四、七)メートル天井ノ高サ一間二尺(二、五)メートルノ廣キ教場ニ幕ヲ張り以テ各級ヲ區別ス南方ハ五尺ニ七間ノ窓(紙障ヲ用フ)北方ハ二間ニ四尺ノ玻璃窓三箇所一間ニ二尺ノ玻璃窓一箇所一間ニ九尺ノ二階上リ口二箇所(此ヨリ空氣自在ニ交通スルヲ得)生徒約千四百人

右ノ試験表ニ據レハ甲校ニ於テハ其空氣一千分中一分六九八ノ炭酸

ヲ得タルハ中等六級午後ノ一試験ニ、其他ハ皆二分以上ニ居リ其中二分以上ノ者ハ二回ニ、三分以上ノ者ハ四回ナリ又乙校ニ於テハ甲校ニ於ケルヨリモ尙ホ一層甚シキ者アリテ其最モ多キハ四分以上ニ居ルヲ發見セリ而シテ又其造構日本様ニシテ教場ノ狀況即チ生徒ノ排置等モ亦舊様ニ倣ヒタル丙校ニ於テモ其炭酸ノ量ハ三分五九七ニシテ前ノ二校ト大同小異ナリトス

此試験ノ成績ヲ取リテ室内空氣ノ潔汚ヲ判定スルノ標準ト定メタル千分一ノ炭酸量ニ照比スルニ皆遙ニ之ヲ超過シテ最モ甚シキハ四倍以上ニ至ルヲ見レハ教場ノ空氣不潔汚穢ノ損廢氣ニ屬スルモ亦甚シト謂フヘシ加之四百名以上ノ生徒カ日々昇校ノ時塵埃ヲ教室内ニ齎シ來ル甚タ多ク戸ヲ開キテ内ニ入レハ一種不快ノ感覺ヲ生シ久シク之ニ居レハ自カラ鬱悒ニ耐ヘ難キ者アリ此ニ由リテ其不潔汚穢ノ原因ヲ考フルニ蓋シ家屋ノ構造不良ナルニ非ス窓戸ノ設置足ラサルニ非ス全ク是レ一ハ教場ノ廣袤ニ比シテ過多ノ生徒ヲ驅入ル、ト一ハ

自然通風ヲ全クスルノ法ナキトニ歸スルナリ

小學生徒ニ必要ナル新鮮空氣ノ量ハ一人ニ付每一時間凡ソ二十立方メートルトス然ルニ今實測スルニ兩校ニ於テハ一人ニ給スル新氣ノ量大約僅ニ二立方メートルニシテ凡十八立方メートルノ巨大ナル不足ヲ見ル乃チ其一教場ニ就キテ言ヘハ甲校初等教室(生徒五十九)ノ新氣ハ每一時間ニ一千二百十五、四立方メートル乙校第八教室(生徒五十人)ノ新氣ハ一千零三十三立方メートルニシテ甲ハ一千零五十六、九立方メートルトルノ不足ヲ生シ乙ハ九百十七、六立方メートルノ不足ヲ生スル者ニシテ其空氣ニ前記ノ標準ヲ超過スルト三四倍ナル炭酸ヲ含有スルモ亦宜ナラスヤ

抑小學校生徒ノ如キハ多クハ十年未滿ノ兒童ニシテ正ニ身體生育ノ要期ニ居リ總ヘテ其器官未ダ堅固ナラスノ害物ニ抗シ得ルノ力薄弱ナルノ時ナレハ不潔ノ空氣ニ健康ヲ傷害セラレ特ニ呼吸薄弱ノ惡弊ヲ致シテ肺臟ノ發育完全ナラス隨ヒテ吸酸除炭ノ機能缺乏ヲ告ケ小學

校中早ク己ニ勞瘁ノ素因ヲ胎胎シ他日肺癆ヲ發生シテ此カ爲ニ夭折
ヲ致シ幸ニ然ラサルモ生涯虛弱ノ體格ヲ抱キテ活潑ノ事業ニ堪ヘサ
ルノ不幸ヲ來サシムルヲ勝テ言フ可カラヌ當局者宜シク此ニ注意ス
ヘシ
此ニ盡ク府下ノ小學校ヲ試驗シタルニ非サレハ未タ其空氣ハ皆己ニ
試驗シタル三小學校ノ如ク不潔汚穢ヲ極ムト斷言スルヲ能ハスト雖
今此三校タルヤ府下ニ於テハ屈指ノ小學校タリ殊ニ甲校ノ如キハ家
屋高壯教室ノ數十三生徒ノ員數六百十一人ニシテ生徒ノ健康上ニ於テ
ハ大ニ注意アル所ナリ然ルニ尙ホ且ツ斯ノ如ク然ラハ則各小學校ニ
於テハ教室ノ制ヲ立テ生徒ノ員數ヲ定メ適宜ノ換氣法ヲ設ケテ空氣
ノ流通ヲ振起スル等生徒ノ健康ニ必要ナル改良法ヲ謀ラスハアル可
カラス

劇場空氣試驗成績

此成績ハ元衛生局東京試驗所長心得印原良純ガ報告スル所ニシテ
務八等技手山本正己ガ主任トナリ試驗ヲ遂ケタルモノナリ

東京府下劇場大氣中ノ炭酸ヲ試驗シ其成績ヲ東京試驗所室外大氣中
炭酸試驗表ト參照シテ以テ衛生上ノ利害ト改良トニ説及セントス

東京試驗所室外大氣中炭酸試驗表 小學校空氣試驗ノ部ニ掲
載スルヲ以テ之ヲ省ク

第一新富座(京橋區新富町)ノ試驗ハ明治十六年十一月四日ヲ以テ施行
ス此日天晴レ風微ニシ氣温ハ午前九時攝氏十一度半午後三時同十七
度氣壓ハ七百六十八「ミリメートル」ナリ觀客最多ク貳千五百人ヨリ貳
千八百人ニ至ルノ間ニ昇降シ場内面積百五十四坪ナルモ殆ト空隙ナ
ク大ニ雜選ヲ極メタリ是ニ於テ幕間毎ニ表中掲ル所ノ數處ニ就テ觀
衆ヲ排謝シ大氣ヲ捕集シ茶店ニ到リテ之ヲ試驗シタリ乃其試驗表ハ
左ノ如シ

新富座場内大氣中炭酸試驗表

劇場空氣試驗成績

幕次	點燈前		點燈後		平均數	最少數	最多數
	時刻	點數	時刻	點數			
第二幕	前十一時三十分	1110	十一時三十分	1110	1110	1100	1120
第三幕	十一時三十分	1110	十一時三十分	1110	1110	1100	1120
第四幕	二時三十分	1110	二時三十分	1110	1110	1100	1120
第五幕	四時十分	1110	四時十分	1110	1110	1100	1120
第六幕	五時二十五分	1110	五時二十五分	1110	1110	1100	1120
第七幕	七時三十分	1110	七時三十分	1110	1110	1100	1120
第八幕	八時三十分	1110	八時三十分	1110	1110	1100	1120
正面樓數	1160	1160	1160	1160	1160	1160	1160
側面樓數	1140	1140	1140	1140	1140	1140	1140
高土間	1140	1140	1140	1140	1140	1140	1140
土間	1110	1110	1110	1110	1110	1110	1110

第二市村座(淺草區猿若町)ノ試驗ハ同月二十日ヲ以テ施行ス此日終日
陰翳細雨時ニ來リ風力微弱ナリ氣温ハ午時九時攝氏七度午後三時同
十三度氣壓ハ七百六十八「ミリメートル」ナリ觀客ハ甚タ少ク午前十時
四百六十六人午後二時六百二十八人同五時八百十六人ニ至リ場内面
積百拾四坪ニシテ土間高土間トモ空席半ニ過キ兩側樓數ノ如キハ殆ト
人ナシ其試驗表ハ左ノ如シ

市村座場内大氣中炭酸試驗表

幕次	點燈前			點燈後			平均數	最少數	最多數
	時刻	土間	高土間	土間	高土間	正面棧敷			
第二幕	午前十時	一七九							
第三幕	十時五十分	一七五	〇九八						
第四幕	十一時五十分	一四三	一四八						
第五幕	午後三時五分	一三五	〇九七						
第六幕	二時四十分	〇九八	〇八〇						
第七幕	四時三十分	〇九六	〇八五						
第八幕	五時四十五分	一五九	一四四						
第九幕	六時十五分	一三八	一四一						
正面棧敷		一三六	〇八六	一三五	〇九八	一八一	一四二	一八二	
側面棧敷		一四六	一〇五	〇七二	一五二	一三六	一四七	一八二	

劇場空氣試驗成績

中島座場内大氣中炭酸試驗表

幕次	點燈前			點燈後			平均數	最少數	最多數
	時刻	土間	高土間	土間	高土間	正面棧敷			
第三幕	午前十時五分	一五三							
第四幕	午後十二時五分	一四三	二六六						
第五幕	午後二時十分	一四〇	一六〇						
第六幕	三時五分	一四三	二一〇						
第七幕	四時五十五分	一六二	一五八						
第八幕	五時四十分	一四九	二〇八						
正面棧敷		一六〇	一〇五	一五二	一三六	一五〇	一四七	一八二	
側面棧敷		一四六	一〇五	〇七二	一五二	一四七	一四七	一八二	

第四倭座(下谷區二長町)ノ試驗ハ其初明治十六年十月ヲ以テ施行セシカ觀客甚ダ少ク空席大半ナリシカ爲更ニ十七年一月十九日テ以テ再施ス此ノ日天晴レ風微ニシ氣温ハ午前九時攝氏一度午後同五度半氣壓ハ七百六十一ミリメートルナリ觀客ハ午前十時五百二十人午後四時七百九人場内面積七十坪ニシテ亦頗ル雜選セリ其試驗表ハ左ノ如シ

倭座場内大氣中炭酸試驗表

四劇場ノ炭酸平均數ヲ比較スレハ左表ノ如シ

幕次	時刻	劇場						平均數	最少數	最多數
		新富座	市村座	中嶋座	倭座	高土間	土間			
第三幕	午前十時三十分	一、五九	一、六八	二、〇四	一、二〇	〇、六七	一、四四	〇、六七	二、〇四	
第四幕	午十二時十五分	〇、九三	〇、七四	〇、八〇	〇、八五	〇、八七	〇、八七	〇、七四	一、〇五	
第五幕	午三時十五分	〇、九二	一、四二	〇、七二	〇、七二	〇、八七	一、二七	〇、七二	〇、九六	
第六幕	午四時十五分	一、四二	一、二二	一、二七	一、二一	一、二一	一、二一	一、二一	一、四二	
第七幕	四時三十分	一、四二	一、二二	一、二七	一、二一	一、二一	一、二一	一、二一	一、四二	
再平均數		一、六八	一、四二	一、四二	一、四二	一、五〇	一、五〇	一、二七	一、二七	
正面樓數		一、四二	〇、八三	一、〇七	〇、八七	〇、八七	〇、八七	〇、八七	〇、八七	
側面樓數		一、四二	一、四二	一、四二	一、四二	一、四二	一、四二	一、四二	一、四二	
高土間		一、四四	一、三三	二、二一	〇、八七	〇、八七	〇、八七	〇、八七	〇、八七	
土間		一、八二	一、三八	一、五七	一、四四	一、四四	一、四四	一、四四	一、四四	

劇場空氣試驗成績

市村座ハ觀客極メテ少キヲ以テ姑ク之ヲ措キ爾餘ノ三場ヲ以テ前ニ
 舉ケル所ノ東京試驗所外大氣ニ比照スルニ新富座ハ場内大氣一千容
 中炭酸ノ量少キハ一、四二多キハ二、〇三容ニ外氣ヨリ多キヲ大約三
 倍乃至四倍ニ及ヒ中嶋座ハ一、七乃至二、一容ニシテ亦外氣ヨリ多キヲ
 二倍乃至四倍倭座ハ零、八八乃至一、二七容ニ外氣ヨリ多キヲ二倍乃
 至三倍ナリ是ニ由テ之ヲ觀レハ前篇學校空氣試驗ノ報告ニ述ヘタル
 カ如ク室内大氣一千容中ニ炭酸一容ヲ夾雜スレハ其大氣ハ既ニ汚穢
 ニ人ノ住居ニ適セスト云ヘル一定ノ標準ヨリモ更ニ大ニ超過セル
 チ知ルヘシ但シ此試驗ハ前ニ言ヘルカ如ク獨リ市村座ヲ除ク外ハ
 觀客殊ニ多ク(就中新富中嶋ノ二座ヲ最トス)加之恰モ嚴冬ニ際シ窓戶
 ハ大概皆閉チ場内ノ大氣一歳中最モ不潔ノ時ヲ測リ施行シタル者ナ
 リ
 凡ソ劇場ノ炭酸氣ハ主トシテ觀衆ノ呼氣ヨリ諸他有機性ノ有害氣ト
 與ニ排泄シ廣散澱滯ノ場内大氣ヲ汚穢スルノ一大原因ト爲リ就中人

身ノ健康ニ大害アリト稱スル所ノ有機性ノ惡氣ハ管ニ呼吸器ノミナ
ラス常ニ全身ノ皮膚ヨリ發散スル者ナリ例ヘハ風ニ他人ノ寢室ニ入
リ若クハ衆人稠坐新氣欲乏ノ室ニ到レハ忽チ一種ノ臭氣ヲ聞キ不快
ノ感覺ヲ起サシムルト有ルハ皆其室内ニ充滿スル惡氣ノ致ス所ニ由
ラサルハ莫シ而シテ此惡氣ハ常ニ炭酸氣ト消長増減スル者ナルカ故ニ
新富座以下ノ各劇場ノ如ク炭酸氣ノ多キ處ハ此物亦隨ヒテ多ク其人
身ニ害アルハ從前己ニ推理經驗ノ之ヲ證明スルアリテ更ニ喋々ヲ要
セサル所ナリ抑此劇場内ノ炭酸氣ハ其多キト通常室外ノ大氣ニ比ス
レハ千分一ノ標準ヲ超ユルト大約二三倍許ナレト未タ其極度ニ達セ
リト謂フヲ得ス故ニ他處ニ在リテハ尙ホ假想スヘキカ如シト雖然レ
モ諸多忠害ノ誘因多キ劇場ニ在リテハ決シテ輕々看過スヘカラサル
ナリ今其大概ヲ舉テ之ヲ例スルニ通常都下ノ演劇ハ大抵午前七時八
時ヲ以テ始メ午後十時十一時ニ至リテ終ヘ其時間短キモ十二時長キ
ハ十五時ニ及ヘリ而シテ觀客中婦女女子ノ如キハ前日ヨリ業務ヲ放棄シ

粧飾ニ從事シ終夜安眠セス天曉ヲ待チ霜露ヲ冒シテ早行シ其場内ニ
在ルヤ喜怒哀樂交集互發シ繼テ精神懊悞四肢倦怠シ知ラス識ラス飲
食其度ヲ過キ運動缺乏シ深夜ニ及ヒテ歸ルヤ更ニ風雨ヲ凌シカ如キ
ト有リ是ヲ以テ甚シキハ翼日ニ至リ心思恍惚トシ業務ニ堪ユル能ハ
ス之ヲ要スルニ觀劇ノ本旨タルヘキ人心ヲ和樂シ身體ヲ保養スルノ
意ニ合ヘリト謂フヲ得ス況ヤ場内ノ炭酸氣ハ不潔汚穢ノ極度ニ達ス
ルニ非ルモ其衛生ノ大害タルヲ已ニ明ナルニ於テチヤ

小麥粉試驗成績

此成績ハ元衛生局東京試驗所長心得田原良純ノ報告スル所ニノ内務七等技手平野猪之助カ主任トナリ分析ヲ遂ケタル者ナリ

内國産ノ小麥粉ニテ製スル麵包ト外國産ノ小麥粉ニテ製スル麵包ト其色味ニ大ナル差等アルトハ皆人ノ知レル所ナリ即チ乙ハ白色鬆疎ニシテ粘性少ナク其味美ナリト雖甲ハ之ニ反シテ色黒ク粘性多ク且其味ノ劣レルノミナラス其質モ亦緻密ニシテ氣孔多カラズ之ガ爲メ胃中消化ノ度ニ至リテモ乙ニ比スレハ較遅キカ如シ而シテ之ヲ製造者ニ質スルニ甲乙皆同一ノ方法ニ因リテ製シ唯甲品ハ黑色ヲ増スチ恐レテ稍少シク其火度ヲ輕減スルノミト云ヘリ故ニ其製品ニ良否ノ別アルハ蓋シ其原質タル小麥粉ノ性質ニ歸セサルヲ得ス是ニ於テ今内國産ノ小麥粉三種并ニ外國産ノ小麥粉二種ヲ購求シ之カ比較分析ヲ施行セシニ左表ノ如キ成績ヲ得タリ但表中内國産第一號ハ武州玉川産ニシテ一番粉ト稱ヘ第二號ハ同上ニ番粉第三號ハ常州産ナリ而シテ外國産

小麥粉試驗成績

ハ米國製ニ係リ其第四號ハ上等粉第五號ハ中等粉ト稱スルモノナリ
小麥粉分析表

三十二

成分	内國産					外國産					全上無水物				
	第一號	第二號	第三號	第四號	第五號	第一號	第二號	第三號	第四號	第五號	第一號	第二號	第三號	第四號	第五號
水分	一四九七	一四〇六	一四九九	一三〇四	一三三〇	一三七九	一三七六	一五九九	一六七三	九七一	一〇〇二	一〇〇二	一〇〇二	一〇〇二	一〇〇二
蛋白質	一一七〇	一一七四	一一三三	八四四	八七九	一三二六	一五九九	一六七三	九七一	一〇〇二	一〇〇二	一〇〇二	一〇〇二	一〇〇二	一〇〇二
葡萄糖	〇五七	〇七二	〇四六	一〇八	一〇〇	〇六七	〇六四	〇五五	一〇四	一〇四	一〇四	一〇四	一〇四	一〇四	一〇四
糊精	〇七二	一〇六	〇八五	二二四	一一三	二二六	二二六	二二六	二二六	三三六	三三六	三三六	三三六	三三六	三三六
澱粉	一〇三	〇七五	〇三〇	〇一八	〇一四	二二八	二二六	二二六	二二六	三三六	三三六	三三六	三三六	三三六	三三六
脂肪	〇九七	一四一	一四五	〇九八	〇九二	一一四	一六四	一四七	一四七	一一三	一一三	一一三	一一三	一一三	一一三
植物纖維素	〇七六	一〇四	〇八二	〇三〇	一〇六	〇八九	一一三	〇九六	〇九六	〇四四	〇四四	〇四四	〇四四	〇四四	〇四四
灰分	〇五七	〇七三	〇六五	〇四四	〇四四	〇六七	〇八五	〇七六	〇七六	〇五六	〇五六	〇五六	〇五六	〇五六	〇五六
澱粉	六八五	六六四	六六四	七二八	七三〇	八〇五	七七三	七八一	八三六	八三六	八三六	八三六	八三六	八三六	八三六

右ノ分析表ヲ通觀スルニ内外産各種小麥粉中成分ノ間皆多少ノ差異

アリト雖就中其最著大ナルハ蛋白質ノ含有量ニシテ内國産ハ外國産ヨリ多キヲ三、七四乃至七、〇二「プロセント」ノ間ニ昇降シ平均五、六三「プロセント」ナリトス因テ按スルニ元來小麥粉中ノ蛋白質ハ主トシテ植物粘質ト稱スルモノヨリ成リ本邦ニ於テ小麥粉ヨリ製スル生麩ハ則チ此植物粘質ノ不純ナルモノニシテ粘着力甚強ク且其色ハ通常灰白色ニシテ特ニ強熱ニ逢ヘハ黒色トナルノ性質アルモノナレハ前ニ言ヘル甲乙麵包ニ良否アルノ原因ハ恐クハ主トシテ此物ノ多少ニ因ルモノ、如シ東京府下ノ麵包製造者ノ言ニ據ルモ日本粉ノ上等品ハ其色澤殆ト船舶來品ト同一ナレモ一ダヒ水ヲ以テ之ヲ捏スレハ忽チ灰色ヲ呈シ且粘カシク因テ製造者ハ俗ニ之ヲ稱シテ日本粉ハ油多シト云ヘリ然ルニ前ノ分析表ヲ一見スレハ明瞭ナルカ如ク油量ハ甲乙殆ト差異アルヲナシ所謂油トハ全ク植物粘質ヲ誤認セルヲ微スルニ足ルヘシ今甲乙麵包二種ニ良否アル原因ヲシテ果シテ小麥粉中植物粘質ノ多少ニ在リトスレハ蓋シ日本麵包ノ改良ハ先ツ第一ニ製粉ノ際ニ於テ

小麥粉試驗成純

務メテ其植物粘質ヲ除去スルヲ最モ緊要ナルヘシ抑此植物粘質ナルモノハ麥粒中主トシテ皮内若クハ皮下近接ノ處ニ含有セルヲ以テ吾邦從前製粉ノ方法ヲ改良シ可及的所謂麥糠ノ混入ヲ防クトキハ縱ヒ製粉ノ量ハ減スルトモ之ヨリ製シタル麵包ハ其色味必ス米國産ヲ用フルモノニ讓ラサルニ至ルモ知ルヘカラス又現今ノ内國産小麥粉ト雖色澤ノ變黑ヲ恐レズノ適宜ニ窯内ノ火度ヲ増スルハ其製品ハ之カ爲メ大ニ水分ヲ減シ且膨脹シテ鬆疎トナリ生麩ノ燒麩ニ變シタルカ如ク麵包中ノ植物粘質モ全ク變性シテ假令其外觀ハ美ナラサルモ其味ニ至リテハ現品ノ如キ粘濕固着シテ厭フヘキ不良品ヲ出サ、ルニ至ルヘキカ然ルハ滋養分ノ第一タル蛋白質ノ量ハ却テ日本麵包ニ多キカ故ニ身體強壯消化善捷ノ人ニハ日本産ノ麥粉ヨリ製シタル品種ノ米國産ヨリ製シタルモノヨリモ其利益ノ多カランモ亦知ルヘカラス

以上所述シタル所ハ固ヨリ唯小麥粉ノ分析ノミニ基キタル一ノ臆斷

ニノ未タ之ヲ實地上ニ試験セシモノニ非スト雖世ノ麵包製造ニ從事
スルモノ幸ニ此ニ注意スルコトアラハ日本麵包改良上ニ裨益アル所蓋
シ鮮尠ナラサルヘシ而シテ夫ノ製粉ノ原質タル麥粒ノ成分ニモ内外産
ノ間ニ差異アルヤ否ヤハ點ニ至リテハ且下既ニ分析着手中ニ係レル
ヲ以テ他日ニ至リ更ニ其成績ヲ報道セントスルナリ

砂糖試驗成績

此試驗ハ元衛生局橫濱試驗所ニテ施行シ所長辻岡精輔ヨリ報告シタルモノナリ

近來砂糖ノ需用増加スルヤ該商競ヒテ價ノ可及的廉ナル者ヲ販賣シ隨ヒテ粗惡贗造品亦多キニ至レリ然ルニ世人唯其價ノ廉ナルニ眩惑ノ物品ノ良否如何ヲ顧ミサルノミナラス甚シキハ愈粗惡ナレハ愈甘味アリト信スルノ弊風ヲ生シ今ヤ衛生上默視スルヲ得サルノ場合ト爲レリ因リテ今坊間ニ販賣スル所ノ砂糖數種ヲ購求シテ試驗ヲ遂ケ其成績ヲ左ニ示シ以テ世人ノ注意ニ供セントス

品種	色	臭	反應	含有成分(但百分中)			壹斤代價		
				水分	灰分	溶解分			
舶來棒砂糖	純白色	○	中性	〇.〇二	〇.〇三	九九.八六	〇	痕跡	三.七
和三盆	汚白色微	弱中	中性	二.〇八	〇.三〇	九七.五三	〇.四〇	九六.〇〇	二.七〇
中	上白黄色微	弱殆ト	中性	二.七〇	一.四〇	九六.八六	〇.四二	八七.〇〇	三.五〇
天	光赤黄色稍々惡シ	極微弱酸性	極微弱酸性	六.八〇	一.八〇	九二.九三	〇.二八	八六.〇〇	三.六〇

砂糖試驗成績

三十七

赤砂	精暗褐色甚々惡シ	微弱酸性	五.五五	一.四三	九四.一八	〇.二八	八九.〇〇	四.一七	五.五
呂	宋帶黄褐色甚々惡シ	酸性	五.〇〇	〇.九五	九四.四〇	〇.六〇	八六.〇〇	一.〇〇	五.〇
香港廻り	淡褐色惡シ	シ弱酸性	四.二二	二.一〇	九四.八八	一.〇〇	八七.〇〇	三.八三	五.五
台	灣樹 色甚々惡シ著シク	酸性	五.八〇	一.九六	九三.八八	〇.三三	八〇.〇〇	七.八三	五.六
大	嶋黒褐色最惡嫌ナリ	殆ト中性	九.三三	五.七六	八七.〇八	三.七五	七六.〇〇	四.七三	六.〇

右表中棒砂糖ヲ除クノ外和三盆ト雖皆多少ノ糖蟲ヲ存セサル者ナシ
 下等品ニハ愈夥多ナルヲ見ル又灰分ノ最モ多量ナル者ハ大嶋ヲ以テ
 第一トシ香港廻リ之ニ亞ク今試ニ此二種ノ灰分ヲ定量セシニ左ノ成
 分ヲ得タリ

三十八

品種	灰		百分		中		炭素
	石	苦	土	土	酸化鐵	磷酸	
大嶋	二.二二	八.二八	〇.七九	〇.八六	〇.九五	五.六九	六.五五
香港廻り	三.三六	一.五八	〇.三二	〇.三三	二.〇八	一.八六	二.一八

此二種ノ外ハ單ニ定性試驗ノミヲ遂ケシニ其反應各大同小異ニ別ニ記スヘキ者ナシ又全表ニ就キ觀察ヲ下スルハ棒砂糖ハ無比ノ良品

ニノ和三盆之ニ次キ其他ハ多少汚物ヲ混スルノミナラス臭味共ニ甚
タ悪シ就中大嶋糖ノ如キハ不潔粗惡ヲ免レサル者ナリ

麥酒葡萄酒試驗成績

此試驗ハ東京衛生試驗所ニ於テ施行シ所長田原良純檢明部長島田耕一ヨリ報告シタル所ナリ

本邦開港以來洋酒ノ輸入年次盛大ナ致シ其品種頗ル多キヲ加ヘ就中麥酒葡萄酒ノ需用倍增加スルノ景況アルハ下文ニ掲載セル洋酒輸入總額表ヲ以テ證スヘシ然ルニ嘗テ聞ク所ニ依レハ歐米諸國ニ於テハ右酒類中ニ往々摺擬贗造ノ品アリテ害ヲ人身ノ健康ニ及ホスモノ甚カラス今其二三ヲ例センニ麥酒中忽布ニ代用スルニ較廉價ナル諸苦味物即チ「コクルス」實、古爾矢屈、眞實、番木鱉子、必屈林酸等ヲ以テシ皆甚シキ毒物ニ屬シ其他別ニ毒物ニアラサルモ澱粉、澱粉糖、偏里設林等ヲ使用シテ偽造シタル麥酒アリ又葡萄酒ハ鹿惡偽造品頗ル多ク而シテ其偽造品ハ或ハ砂糖水ニ「ブランヂ」偏里設林、酒石英又ハ硫酸及接骨木實汁或ハ荅麻林度等ヲ混シテ製シタルモノアリ或ハ酸敗シタル葡萄酒汁ノ酸味ヲ隱蔽セシカ爲メ之ニ不純ノ馬鈴薯糖ヲ和シテ釀製セルモ

ノアリ或ハ釀成ノ葡萄酒ヲ澄清スルニ枯礬、硫酸ヲ以テスル等其所作方法ノ多キ一々枚舉スルニ遑アラス現今本邦ニ於テ洋酒ノ需用日チ逐ヒテ增多シ將來益盛大ニ趨カントスル勢アルヤ鹿惡贗造ノ品類亦隨テ世上ニ現出スルハ蓋シ數ノ免レサル所ナリ曾テ聞ク本邦ニ於テモ人工酒ニ砒石含有ノ亞尼林色料又ハ過滿俺酸加留、謀ヲ加ヘテ着色シタル葡萄酒ヲ販賣シタルモノアリト此二種ノ贗造品ノ如キハ固ヨリ奸策ノ最拙キモノニノ容易ニ識別シ得ヘシト雖我邦學術日新ノ今日ニ於テ其進運ノ勢ヲ察スルニ洋酒ノ摺擬贗造方亦隨テ巧チ加ヘ前歐歐米ニ行ハル、カ如キ弊害ヲ釀生スルニ至ルヤ亦未ダ知ルヘカラス惟フニ世ノ洋酒需用者中ニハ平素之ヲ嗜好スルモ其純雜ヲ論セス敢テ其成分ノ真否ヲ意トセス或ハ其成分ノ何物タルヲ辨知セスメ爲ニ一身ノ危害ヲ招ク「ナキ」ヲ保シ難シ然ラハ則チ今日ニ於テ洋酒検査ニ從事シ而シテ其精粗、眞贗、主要成分、含量ノ多寡、品質良否等ヲ審明シ一ハ之ヲ世上ニ示シテ需用者ノ注意ヲ惹キ一ハ本邦ニ行ハル、洋酒

麥酒定量分析表

番 號	種 類	異 重	亞 爾 佛 保 爾	揮 發 酸	不 揮 發 酸	越 幾 斯 質	麥 芽 糖	糖 精	循 里 設 林	含 窒 素 物	礦 質 物	磷 酸
第一號	ストツッビール	一〇一四二	三、九七〇	〇〇一九	〇〇九三	五三二六	一、五五〇	二、六六〇	〇〇八〇	〇〇九二	〇〇九六	〇〇八一
第二號	鱈印	一〇〇六二	六、〇五七	〇〇三〇	〇〇九二	三八九〇	〇、七九〇	一、六二〇	〇、一八〇	〇、四三〇	〇、三二〇	〇、〇七〇
第三號	ナ	一〇一五〇	四、九五〇	〇〇〇八	〇〇九二	五八七六	一、八九六	二、三四六	〇、〇三〇	〇、三九二	〇、一七七	〇、〇六八
第四號	蝶印	一〇〇八四	四、九五〇	〇〇二二	〇、一四二	四三二九	〇、九四一	二、一四一	〇、三七四	〇、二九八	〇、二五四	〇、〇五九
第五號	日ノ出印	一〇〇八七	四、九五〇	〇〇〇八	〇、〇九八	四三二二	〇、九四二	二、一四九	〇、〇九七	〇、三四五	〇、二六八	〇、〇七九
第六號	棟瓦印	一〇、一二六	四、四二〇	〇〇一〇	〇、一四一	五〇八三	一、〇二二	三、一五五	〇、一〇一	〇、三五九	〇、二〇七	〇、〇八〇
第七號	馬印	一〇、一二九	五、二四〇	〇〇一四	〇、一〇四	四五四〇	一、四六九	二、四〇八	〇、一七	〇、五二六	〇、二四〇	〇、一三九
第八號	馬印	一〇、一五〇	五、二四〇	〇〇一四	〇、一〇四	四五四〇	一、四六九	二、四〇八	〇、一七	〇、五二六	〇、二四〇	〇、一三九
第九號	淺田	一〇、一〇四	五、〇八〇	〇〇二八	〇、一五三	四六五六	〇、七五八	二、七二二	〇、〇三三	〇、四三三	〇、一九四	〇、〇九
平均	數	一〇、一〇四	四、八三九	〇〇一六	〇、一三三	四、六三八	一、〇八五	二、二七〇	〇、一五二	〇、三九〇	〇、二〇四	〇、〇八四
最 多	數	一〇、一五〇	六、〇五七	〇〇二八	〇、一六〇	五、八七六	一、八九六	三、一五五	〇、三七四	〇、五二六	〇、三二〇	〇、一三九
最 少	數	一〇、〇五二	三、九七〇	〇〇〇八	〇、〇九二	四、八八八	〇、六〇八	一、二五七	〇、〇三三	〇、二六三	〇、一五四	〇、〇五九

赤葡萄酒精定量分析表

番 號	種 類	異 重	亞 爾 佛 保 爾	揮 發 酸	不 揮 發 酸	越 幾 斯 質	麥 芽 糖	糖 精	循 里 設 林	含 窒 素 物	礦 質 物	磷 酸
第一號	シャトラロース	〇、九九六五	七、八九八	〇〇七〇	〇、四一六	〇、五七〇	二、二七	〇、二九六	〇、六九	〇、一四七	〇、一五三	〇、〇七
第二號	ハンタフリ	〇、九九六三	八、八六七	〇、一〇八	〇、三九九	〇、七八三	二、二一	〇、二六五	〇、五五	〇、二四	〇、一四	〇、〇六
第三號	マ	〇、九九六〇	八、八三三	〇、一五〇	〇、四六六	〇、七八三	二、二一	〇、二六五	〇、五五	〇、二四	〇、一四	〇、〇六
第四號	バル	〇、九九二九	一〇、五二〇	〇、一三八	〇、四六四	〇、七七一	二、一八	〇、一九四	〇、七九	〇、三三	〇、一四	〇、〇六
第五號	ノ	〇、九九六七	七、三七四	〇、七二〇	〇、四五三	〇、七五六	一、九九	〇、三二二	〇、四四	〇、四六	〇、五四	〇、〇七
第六號	カ	〇、九七六七	八、〇三五	〇、〇八四	〇、四三七	〇、六二四	二、三三	〇、一八八	〇、六三	〇、四三	〇、三七	〇、〇七
第七號	サン	〇、九九四三	九、二八七	〇、一五六	〇、三三七	〇、六二二	一、九一	〇、二九六	〇、六八	〇、一五	〇、一四	〇、〇六
第八號	シ	〇、九九四六	九、四三二	〇、〇六五	〇、四一七	〇、六二八	二、四二	〇、三三〇	〇、三〇	〇、三〇	〇、三〇	〇、〇四
第九號	札	〇、九九六〇	八、八六七	〇、一七	〇、三九二	〇、六二七	二、三二	〇、一六七	〇、五三	〇、三〇	〇、三〇	〇、〇六
第十號	甲	〇、九九八二	八、二四〇	〇、一七二	〇、三九九	〇、七二〇	二、〇三	〇、三二八	〇、四七	〇、三三	〇、三三	〇、〇六
第十一號	サ	一、〇四五八	一、一八五	〇、一〇八	〇、二七九	〇、四八〇	一、五二	〇、三三二	〇、〇二	〇、一六	〇、一六	〇、〇六
平均	數	〇、九九五八	八、六八八	〇、一三一	〇、四二二	〇、六七一	二、一三	〇、三三二	〇、四六	〇、一四	〇、一四	〇、〇六
最 多	數	〇、九九八二	一〇、五二〇	〇、一七二	〇、四八六	〇、七八三	二、四二	〇、三九六	〇、七九	〇、四六	〇、四六	〇、〇六
最 少	數	〇、九九二九	七、三七四	〇、〇七二	〇、三三七	〇、五七〇	一、九一	〇、一六七	〇、四七	〇、一四	〇、一四	〇、〇六

但第十一號サントラフェール一坊間藥用葡萄酒ト唱へ表中ニ見ル如ク多量ノ糖分ヲ含有スルヲ以テ最少最多及平均數算定ハ之ヲ除ケリ

白葡萄酒精定量分析表

番 號	種 類	異 重	亞 爾 佛 保 爾	揮 發 酸	不 揮 發 酸	越 幾 斯 質	麥 芽 糖	糖 精	循 里 設 林	含 窒 素 物	礦 質 物	磷 酸
第一號	カ	〇、九九三四	一〇、七三二	〇、〇九一	〇、四二六	〇、六三〇	二、五六〇	〇、五九八	〇、九〇	〇、一六	〇、〇四	〇、〇七
第二號	カ	〇、九九六一	六、九三二	〇、〇三八	〇、四二九	〇、五八五	一、八八〇	〇、〇八四	〇、二六	〇、二四	〇、二四	〇、〇七
第三號	カ	〇、九九五六	八、三二六	〇、〇五〇	〇、四〇七	〇、五六三	一、九六八	〇、一八〇	〇、九四	〇、二二	〇、二二	〇、〇五
第四號	カ	〇、九九三九	九、〇八一	〇、〇七〇	〇、三五四	〇、五七〇	一、七〇六	〇、四八五	〇、六五	〇、二四	〇、二四	〇、〇六
第五號	カ	〇、九九四〇	八、一〇五	〇、〇七二	〇、三八七	〇、五二〇	一、五八八	〇、一九二	〇、七	〇、〇六	〇、〇六	〇、〇六
第六號	カ	〇、九九二六	八、七九五	〇、〇四三	〇、三六三	〇、五五五	一、四九八	〇、一五〇	〇、五七	〇、一八	〇、一八	〇、〇六
第七號	カ	〇、九九八三	六、一九二	〇、〇二八	〇、四五三	〇、五二〇	一、八三三	〇、一七〇	〇、四七	〇、二四	〇、二四	〇、〇六
平均	數	〇、九九八三	八、三〇六	〇、〇三二	〇、四三三	〇、六三一	一、九六八	〇、二五三	〇、六八	〇、二四	〇、二四	〇、〇六
最 多	數	〇、九九八三	一〇、七三二	〇、〇九一	〇、四二六	〇、六三〇	二、五六〇	〇、五九八	〇、九〇	〇、一六	〇、〇四	〇、〇七
最 少	數	〇、九九二六	六、一九二	〇、〇二八	〇、四五三	〇、五二〇	一、四九八	〇、一五〇	〇、五七	〇、一八	〇、一八	〇、〇六

検査ノ標準飲用適否ノ程度ヲ定ムルハ衛生上有益ノ業ナリト信ス是
 ナ以テ過般來我衛生試験所ニ於テ外國製麥酒葡萄酒ノ検査分析ニ着
 手シ漸ク其成績ヲ積ミ近日ニ至リテ本邦ニ行ハル、主ナル種類ハ概
 子之ヲ檢了シ又參照ノタメ内國製麥酒葡萄酒各二種ヲ分析セリ依テ
 左ニ先ツ當試驗所ニ於テ施行シタル分析成績ヲ表示シ次ヒ麥酒、葡萄
 酒ノ原資、醸造法及種類、成分等ヲ概舉シ以テ汎ク世人ノ照考參閱ニ供
 ス
 此分析ハ内務技手島田耕一、平野猪之助、須田勝三郎、山本正己ノ擔當セ
 ル所ナリ
 以上三種ノ分析表中各成分ノ數量ハ攝氏十五乃至十八度ノ温ニ於ケ
 ル麥酒、葡萄酒每百立方仙迷(我五勺五才)中ニ檢出セル瓦蘭謨(一瓦ハ我二
分六厘六毛
餘ニ)量ナリ而シテ異重ハ十五度ノ温ニ於テシ麥酒、葡萄酒中ノ揮發酸ハ
 醋酸トシ麥酒中ノ不揮發酸ハ乳酸トシ葡萄酒中ノ不揮發酸ト游離
 酸ノ總量トハ酒石酸トノ算定セリ其他白葡萄酒中ニハ鞣酸赤葡萄酒

中ニハ真正ノ葡萄酒色素ト鞣酸トヲ含存セリ又麥酒中ニ異種ノ苦味
 質、必屈林酸、撒里矢爾酸、有害性金屬等夾雜ノ有無又赤葡萄酒中ニハ異
 種ノ色質、撒里矢爾酸有害的金属等ノ試験ヲ施行シタレハ一モ之ヲ檢
 出スルコトナシ而シテ各成分ノ比例ニ於テモ後ノ品評ノ條ニ述ブルカ如
 ク唯二三ヲ除ク外ハ各種皆眞品ノ性質ヲ具備セリ是レ今回ノ分析
 調査ハ前ニモ述ヘタルカ如ク本邦ニ行ハル、洋酒検査ノ標準飲用適
 否ノ程度ヲ得ント欲スルノ目的ニ出テタルヲ以テ各種皆眞正ノ品類
 ナ精撰シテ分析ヲ施行シタルニ由レリ然レモ現今坊間ノ販賣品中ニ
 ハ不正偽惡ノ種類亦甚々少ナカラスト言ヘハ此不正品ニ就キテハ尙
 他日充分ノ分析調査ヲ遂ケ更ニ報道スル所アラントス
 今輸入麥酒ノ成分ニ對照比較セシカ爲千八百八十三年獨乙國巴威應
 用化學者組合(議長大學教授ヒルゲル氏)ニ於テ決議シタル飲食物試驗
 并品評法中合規則中麥酒品評法ヲ左ニ鈔シテ原率トセン
 一麥酒中亞爾箇保爾ト越幾斯分トノ間ニ固ク一定ノ比例ヲ望ムハ穩

當ナラス何トナレハ麥酒醱酵ノ程度ハ醸造家カ狭キ範圍内ニ於テ
 節制スル能ハサル所ナレハナリ巴威製「セング」及「ラーゲルビール」ニ
 在リテハ通常亞爾箇保兒一分ニ付越幾斯一、五乃至二分ノ間ニ居ル
 モ亦時トノハ甲一分ニ乙一、五分以下ノ比例ナシトセス
 一 麥酒中越幾斯質ト蛋白質トノ比例ハ甲百分ニ付乙六、二五分ナルヲ
 常トシ之ヨリ下ル丁甚々稀ナリ
 一 游離酸ノ總量ハ麥酒百分中〇、二七分(乳酸トシテ算ス)チ超過スヘカラス
 一 鐵質物ハ麥酒百分中〇、三分以下トス
 一 偏里設林ハ麥酒百分中〇、二五分ヲ最多限トス
 一 麥酒ノ醱酵度ハ低クモ四十八度ヲ下ラス
 今此原率ニ據リテ前ノ第一表中第一號ヨリ第七號ニ至ル輸入麥酒ノ
 成分ニ對照比較スルキハ則チ表中ニ見ルカ如ク越幾斯質ト蛋白質ト
 ノ比例ハ皆甲百分ニ付乙六、二五分以上ニ居リ游離酸ノ總量ハ〇、二七
 分以下鐵質物ハ〇、三以下ナルヲ見ル然ルニ亞爾箇保爾ト越幾斯分ト

ノ比例ハ皆甲一分ニ付乙一、三分以下ニ右標準ノ一、五乃至二、〇分ニ
 ハ適中セス然ラハ我邦ニ輸入セル麥酒ハ故ラニ酒精ヲ混入セルモノ
 ナルカ否ナ然ラス果シテ酒精ヲ混入セルモノトスレハ假令亞爾箇保
 爾ハ多量ナルモ越幾斯分ハ歐洲ノ分析表ニ掲グルモノト大同小異ナ
 ルヘキノ理ナルニ當試驗所ノ分析成績ニ於テハ然ラス其亞爾箇保爾
 ト越幾斯分トノ對稱ハ亞爾箇保爾ノ多量ナル割合ニ比スレハ越幾斯
 分ハ却テ少量ナルヲ見ル是レ蓋シ該輸入麥酒ハ釀造後幾多ノ年月ヲ
 經過シテ所謂後醱酵ノ度愈進ミタルニ基因スルナランカ今試ニ醱酵
 ノ程度ヲ歐洲ノ分析表ニ比較スルニ固ヨリ各種類ニ付小差アリト雖
 彼ノ分析表ニ就キテ算出スレハ大抵五六、〇乃至六一、九度ニ居ルモノ
 多シ然ルニ當試驗所ニ於テハ五九、九乃至七五、五度ニ居ルヲ見ル以テ
 醱酵ノ進度ヲ微スルニ足ルヘシ是ニ由リ觀レハ本邦ニ在リテハ獨乙國
 ノ標準中亞爾箇保爾ト越幾斯分トノ比例ノ點ニ於テ少シク斟酌ヲ加
 ヘサルヘカラス況ンヤ該標準トテモ其第一項ニ亞爾箇保爾ト越幾斯

分トノ間ニ固ク一定ノ比例ヲ望ムハ穩當ナラス巴威製「センク」及「ラー
 ダルビー」ルニ在リテハ亞爾箇保爾一分ニ付越幾斯一、五乃至二分ノ間
 ニ居ルヲ常トスレモ亦時トシテハ甲一分ニ付乙一、五分以下ノ比例ナシ
 トセスト言フニ於テオヤ又佩里設林ハ獨リ第四號ヲ除クノ外ハ大抵
 皆麥酒百立方仙迷中〇、二五分以下ニ居ル唯第四號ハ〇、三七四即チ右
 標準ヲ超越スルヲ一倍半ノ多キニ居ルヲ見ルノミ
 又輸入葡萄酒ノ成分ニ對照センカ爲千八百八十四年獨逸國衛生局ニ
 テ招集セル試験委員ノ決議ニ係ル葡萄酒試験并品評法ヲ採録シテ其
 標準ヲ示メサン
 一真正ノ葡萄酒ヨリ醸造シタル葡萄酒ハ百立方仙迷ニ付一、五瓦以下
 ノ越幾斯分ヲ含有スルハ極メテ稀ナリトス故ニ百立方仙迷中一、五
 瓦以下ノ越幾斯分ヲ含ムモノハ不正品ト認メテ可ナリ但同地同年
 ノ天然酒中ニ右ノ限界ヲ下リタルモノヲ發見シタルノ証蹟ナキ時
 ニ限ル

麥酒葡萄酒試驗成績

一越幾斯質中ヨリ不揮發酸ヲ除去シタル殘餘ハ從來ノ經驗ニ據レハ
 百立方仙迷ニ付少クモ一、一瓦又游離酸ヲ除去シタル殘餘ハ少クモ
 一〇瓦トナル故ニ越幾斯分ノ殘餘此限界ヲ下リタルモノハ不正品
 ト認メテ不可ナルナシ但同地同年ノ天然酒中右ノ限界ヲ下リタル
 モノヲ發見シタル証蹟ナキ時ニ限ル
 一越幾斯質百分ニ付十分以上ノ礦質物ヲ含有スルモノハ之ニ準シテ
 越幾斯分モ通常ノ最小極量ヨリモ多カラサルヘカラス天然酒ハ凡
 越幾斯質ノ比例此標準ニ著シク違背シタリトテ未タ以テ其葡萄酒
 ハ必シモ贗造物ナリト斷定スヘカラス(キヨールニヒ氏ハ純正葡萄酒
 ハ越幾斯質百分ニ付礦質物五乃至十六分ナリトス)
 一從來ノ經驗ニ據ルニ游離酒酸ノ量ハ不揮發酸總量ノ六分一ヨリ多
 カラス
 一天然酒中亞爾箇保爾ト佩里設林トノ比例ハ亞爾箇保爾百ニ付佩里

設林七乃至十四ノ間ニ居ル此比例ノ外ニ在ル葡萄酒ハ特ニ酒精若
 クハ偏里設林ヲ混シタルモノト認ムルヲ得但此比例ハ甘味酒ニハ
 適合セサルコトアリ
 一百立方仙迷中〇、一四分以下ノ礦質物ヲ含有スルモノハ不正品ト認
 メテ可ナリ但同地同年ノ天然酒中此標準ヲ下リタルモノヲ發見シ
 タル証蹟ナキ時ニ限ル
 一百立方仙迷中食塩ノ量〇、〇五瓦ヲ超越スルモノハ不正物ト認メテ
 可ナリ
 一百立方仙迷中〇、〇九二瓦ノ硫酸(SO₃)〇、二瓦ノ硫酸加留謀ニ應スヲ含
 有スルモノハ石膏ヲ用ヒ若クハ他ノ方法ニ依リ硫酸ノ過剩ヲ來シ
 タルモノト認メテ可ナリ
 今此標準ニ據リ前ノ第二表中第一ヨリ第八號ニ至ル輸入赤葡萄酒及
 第三表中第一ヨリ第五號ニ至ル輸入白葡萄酒ノ成分ニ對照スルハ
 則チ表中ニ見ルカ如ク越幾斯分ハ大概皆一、五分以上ニ居リ越幾斯分

麥酒葡萄酒試驗成規

中ヨリ不揮發酸ヲ除去シタル殘餘ハ皆一、一分以上又游離酸ヲ除去シ
 タル殘餘ハ皆一以上ニ居ル又礦質物一ニ對スル越幾斯分ノ比例ハ六、
 三乃至十三、二ノ間ニ昇降ス不揮發酸ノ總量ニ對スル游離酸ノ比例ハ
 百分ニ付二、七乃至十二、四ノ間ニ即チ不揮發酸ノ六分一以下ナリ亞
 爾箇爾ト偏里設林トノ比例ハ甲百分ニ付乙五、九分ニ居ルハ唯第五號
 白葡萄酒ノ一品ニ餘ハ皆七、二乃至十一、四ノ間ニ居レリ礦質物ハ皆
 〇、一四ヲ下ラス硫酸ハ一モ〇、〇九二ヲ超越スルモノナシ
 是ニ由リテ之ヲ觀ルニ本邦ニ行ハル、輸入酒類鑑定ノ標準モ概テ前
 文ニ掲載シタル歐洲ノ品評法ヲ採用シテ敢テ不可ナルナシト雖獨リ
 麥酒ニ於ケル酒精ト越幾斯質トノ比例ニ至テハ少シク斟酌ヲ加ヘサ
 レハ鑑定上頗ル過失ヲ來スノ恐アリトス依テ前文ニ掲ケタル分析表
 ニ基キテ本邦輸入麥酒中ノ酒精ト越幾斯質トノ比例ハ甲百分ニ付乙
 〇、六乃至二分ト改正スルヲ以テ穩當ナリト思考ス
 此ニ當試驗所ニ於テ分析シタル各種酒類ノ價格ヲ調査シ明治二十年

十月東京府下坊間ノ時價ヲ表示スル左ノ如シ
麥酒價格表

番號	種	類	四ダース	壹瓶
第一號	ストツクビール	類	金拾一圓	金貳拾七錢
第二號	鱒印バスビール	類	金拾一圓三拾錢	金貳拾七錢
第三號	蝶印チボリ	類	金拾圓七拾錢	金貳拾四錢
第四號	蝶印ターヘルビール	類	金拾一圓	金貳拾七錢
第五號	日ノ出印ターヘルビール	類	金拾一圓貳拾錢	金貳拾七錢
第六號	煉化印ラーゲルビール	類	金九圓貳拾五錢	金貳拾四錢
第七號	馬印ラーゲルビール	類	金九圓貳拾五錢	金貳拾四錢
第八號	櫻田麥酒	類	金六圓四拾錢	金拾五錢
第九號	淺田麥酒	類	金六圓四拾錢	金拾五錢

赤葡萄酒價格表

番號	種	類	四ダース	壹瓶
第一號	シヤトラロース	類	金五拾貳圓 (金九拾圓)	金一圓三拾錢 (金貳圓貳拾五錢)
第二號	サンタラリ	類	金貳拾六圓	金七拾錢
第三號	マコーン	類	金五拾六圓 (金貳拾八圓)	金一圓五拾錢 (金七拾五錢)
第四號	バルベラアマラ	類	金貳拾六圓	金六拾五錢
第五號	メルクレイ	類	金貳拾九圓	金七拾五錢
第六號	カンテナックメドック	類	金拾八圓	金五拾五錢
第七號	サンジウレン	類	金拾六圓 (金貳拾五圓)	金四拾錢 (金六拾錢)
第八號	シヤムベルチン	類	金八拾圓 (金貳拾三圓五拾錢)	金一圓八拾錢 (金六拾錢)
第九號	甲州葡萄酒會社製	類	金拾一圓四拾錢	金三拾五錢
第十號	札嶼製	類	金三拾五圓貳拾錢	金四拾五錢
第十一號	サントラフェール	類	金三拾五圓貳拾錢	金七拾五錢

白葡萄酒價格表

第二號	ホーセンハイメル俗稱 ゼンハイメル	金參拾圓	金八拾錢
第三號	ホーランタール一名 ラインワイン	金參拾八圓	金一圓
第四號	ホックハイメル俗稱 ホーグヘーメル	金貳拾圓八拾錢	金五拾五錢
第五號	目鏡 印ソラルン	金貳拾六圓	金七拾錢
第六號	雨宮製	金拾四圓	金三拾貳錢
第七號	甲州葡萄酒會社製	金拾貳圓	金三拾五錢

明治十五年ヨリ同十九年ニ至ル五年間ノ洋酒類輸入總額ハ左ノ如シ

種年	次	明治十五年	全十六年	全十七年	全十八年	全十九年
麥酒	圓瓶	八七四、九五九	九五五、七三六	九七二、九〇五	二二六、六五七	七四四、九九八
葡萄酒	圓瓶	九八〇、一九九	一〇五、一一五	一〇八、一八五	一三四、七五五	一八七、八二九
葡萄酒	圓瓶	五二三、六九八	六五四、九〇一	五四二、二五三	五二四、二〇一	八六七、二五七
葡萄酒	圓瓶	六七、九五五	七二、五〇四	七〇、二八五	七七、〇八七	一〇六、七七八
葡萄酒	圓瓶	二一二、三〇〇	二四五、〇二三	二五一、〇九二	三〇一、四二四	四〇五、六七二
葡萄酒	圓瓶	六一、八〇〇	六五、三四二	六一、六五五	七四、八八六	九一、四九四
葡萄酒	圓瓶	七七、八三二	三八、四九六	三九、〇五一	四六、五八〇	五四、六〇五
葡萄酒	圓瓶	四三、〇九二	二四、九三三	二二、六〇七	二七、九六九	三四、六九〇
葡萄酒	圓瓶	二七、四二六	三一、一三八	三〇、六八〇	三五、四六六	四二、七〇八
葡萄酒	圓瓶	八、八四四	八、八九一	八、五〇五	八、七二二	一一、四七六

麥酒葡萄酒試驗成績

此表ハ明治廿一年一月大藏省關稅局ノ調査ニ基キ各種瓦ノ數量ハ約
 ソ〇、一六瓦即チ我カ四合入ノ瓶數ニ改算シテ一方ノ瓶數ト合算セリ
 然レ此瓶ニ大中小ノ別アルヲ以テ各其原價ヲ併載シテ其大略ヲ知ル
 ニ便ニス
 明治十六年度ヨリ同十九年度ニ至ル四年間ノ内國麥酒葡萄酒ノ釀造
 額ハ左ノ如シ

合計	圓瓶	圓瓶	圓瓶	圓瓶	圓瓶	圓瓶
三〇、四一〇	八三六、六二〇	一、九八三、五三二	二、九八二、四三〇	三、四七四、四一	四、七四九、八一	五、五八七、九二
三〇、四一〇	八三六、六二〇	一、九八三、五三二	二、九八二、四三〇	三、四七四、四一	四、七四九、八一	五、五八七、九二
三〇、四一〇	八三六、六二〇	一、九八三、五三二	二、九八二、四三〇	三、四七四、四一	四、七四九、八一	五、五八七、九二
三〇、四一〇	八三六、六二〇	一、九八三、五三二	二、九八二、四三〇	三、四七四、四一	四、七四九、八一	五、五八七、九二
三〇、四一〇	八三六、六二〇	一、九八三、五三二	二、九八二、四三〇	三、四七四、四一	四、七四九、八一	五、五八七、九二
三〇、四一〇	八三六、六二〇	一、九八三、五三二	二、九八二、四三〇	三、四七四、四一	四、七四九、八一	五、五八七、九二
三〇、四一〇	八三六、六二〇	一、九八三、五三二	二、九八二、四三〇	三、四七四、四一	四、七四九、八一	五、五八七、九二
三〇、四一〇	八三六、六二〇	一、九八三、五三二	二、九八二、四三〇	三、四七四、四一	四、七四九、八一	五、五八七、九二
三〇、四一〇	八三六、六二〇	一、九八三、五三二	二、九八二、四三〇	三、四七四、四一	四、七四九、八一	五、五八七、九二
三〇、四一〇	八三六、六二〇	一、九八三、五三二	二、九八二、四三〇	三、四七四、四一	四、七四九、八一	五、五八七、九二

年	度	麥	酒	葡	萄
東京府	明治十六年	一、一四、七五〇	二、七〇、五六三	二、七三、九七五	七、一八、八二五
府縣總名	同十七年度	一、一四、七五〇	二、七〇、五六三	二、七三、九七五	七、一八、八二五
	同十八年度	一、一四、七五〇	二、七〇、五六三	二、七三、九七五	七、一八、八二五
	同十九年度	一、一四、七五〇	二、七〇、五六三	二、七三、九七五	七、一八、八二五
	明治十六年	〇	四、八一三	三、一、四五八	七、一、六〇三
	同十七年度	〇	四、八一三	三、一、四五八	七、一、六〇三
	同十八年度	〇	四、八一三	三、一、四五八	七、一、六〇三
	同十九年度	〇	四、八一三	三、一、四五八	七、一、六〇三

宮城縣	長野縣	岐阜縣	山梨縣	静岡縣	愛知縣	三重縣	埼玉縣	新潟縣	長崎縣	兵庫縣	神奈川縣	大阪府	京都府
	一二五		一五,〇〇〇		六〇〇			二〇,一〇〇		九〇三八	二六,五〇〇	六一,二五〇	四〇,五〇〇
			二五,〇〇〇	七〇五〇	七,五〇〇	一五,七五〇		三六,二五〇		一〇,八七五	一五,〇〇〇	三三,五四五	六五,〇〇〇
			一五,〇〇〇		四七,一六三			三三,五〇〇		一二,五〇〇	二五,〇〇〇	五八,〇四九	六五,〇〇〇
			二五,〇〇〇	三七五	一〇五,二七三	二四,九〇一	四三,一五八	四一,二五〇	一五,五〇〇	一二,五〇〇	八三,五七八	一八一,三三三	一五三,五〇〇
			四,五〇〇		三,九〇〇			九,五〇〇					
一,二五〇〇					五,五九六			二,二五〇					
		四六九			一,二五〇〇			七,七五〇					
			二,一七五〇		一,一,一九一			七,五〇〇					

參照和漢語辭彙成錄

北海道	佐賀縣	大分縣	山口縣	島根縣	鳥取縣	富山縣	石川縣	福井縣	秋田縣	山形縣	青森縣	巖手縣	福岡縣
						一二五	九一一						
		一五〇〇		〇	〇	〇	一四,八五〇				〇	三〇	
		二六二五					二七,三〇五	七五〇	〇	二五〇〇	一六六	〇	
一四四,〇〇〇	〇	一二五	四五,二五〇		九六		二七,三〇五				〇	二六〇	七五〇
				二〇〇〇		六二五	二,三六三				四二五	〇	
					〇		一七,〇〇〇				八三八	一五〇	
					〇		一二,五〇〇	二五〇	一〇六八		一,六九六	一〇〇〇	
							九,一四六				一,四六三	六,九二八	〇

合計	二八八八九九	五〇三〇三八	五六四、六二八	一六三九九九	二二二二二二	二七八四七	五七、六九一	一三六、七二〇
----	--------	--------	---------	--------	--------	-------	--------	---------

備考十六年度トハ該年十月ヨリ十七年九月ニ至ル一周年ナリ其他之ニ準ス

此表ハ明治廿一年一月大藏省主税局ノ調査ニ基キ醸造ノ石數ヲ一瓶約ソ四合入ノ瓶數ニ改算シタルモノナリ

麥酒

原資

麥酒ハ大麥ヨリ製シタル麥芽ノ浸出液ニ忽布ノ苦味及芳香ヲ與ヘ之ニ酵母ヲ交ヘテ酒精醸酵ニ由リテ醸成シ且尙ホ或ル後醸酵中ニ在ル所ノ飲料ナリ而シテ其原資ヲ四種トス大麥、忽布、酵母、水是ナリ忽布ハ蕁麻科ニ屬スル *Humulus Lupulus* ト稱スル植物ノ雌性柔荑花ノ實ヲ結ヒタル時之ヲ乾涸セルモノニシテ芳香アリ苦味ヲ帶フ包莖實及花被ニ無數ノ油線アリ之ヲ忽布粉又ハ忽布腺ト言フ即忽布ノ主効分ニシテ忽布樹脂、忽布油、忽布鞣酸等ヲ含蓄ス麥酒ニ苦味ヲ與フル

麥酒樽蓋酒酸成續

ハ職トシテ此忽布樹脂ニ基キ芳香ヲ附スルハ忽布油ニ因ルナリ酵母トハ *Saccharomyces Cerevisiae* ト稱スル麥酒母ノ謂ニシテ醱酵中ノ一種ナリ至微至細ノ無色單細胞ニシテ多クハ卵形ヲナシ其中經ハ千分ノ八乃至百分ノ一密迷トス而シテ此酵母ハ糖液中ノ糖ヲ亞爾箇保爾ト炭酸ニ分解スルノ性アリ其作用ヲ名ケテ亞爾箇保爾醱酵ト言フ然レハ此際所生ノ物質ハ亞爾箇保爾ト炭酸ノミニ非ス尙ホ里設林及琥珀酸ノ少量ヲ副生スルヲ常トス又酵母ニハ二種アリ一ハ高温ニ於テ醱酵急速ナルノ際醱酵液面ニ析出スルモノニシテ上酵母又ハ急性酵母ト稱ス一ハ下酵母又ハ緩性酵母ト名ケ低温ニ於テ醱酵緩慢ナルノ際器底ニ沈降スルモノナリ

醸造法

麥酒ヲ醸造スルニハ大麥ヲ水ニ蒸シ其膨脹スルヲ俟テ之ヲ積聚シ低温ニテ發芽セシメ其内澱粉ヲ化糖セシムルニ必須ノ「チヤスタ」ト稱スル糖化劑ノ多量ニ發生スルニ至リテ之ヲ乾燥シ而シテ先

成ル而ノ麥芽中「アスターセ」ノ化糖作用ニ依リ澱粉ハ變シテ麥芽糖ト糊精ニ化ス今麥芽浸汁ヲ濾過シテ麥芽ノ不溶分ヲ去リ其澄液ニ忽布ヲ投シ煮沸シ其不溶分ヲ去リタル液ヲ迅速ニ冷定シ之ニ釀母ヲ交ヘテ醱酵セシムルナリ茲ニ亦上醱酵又ハ急成醱酵ト下醱酵又ハ緩慢醱酵ノ區別アルハ猶ホ釀母ニ上釀母ト下釀母トヲ區別スルカ如シ而ノ上醱酵ニ在リテ其本醱酵ハ四乃至八日ニ成リ下醱酵ニ於テハ其低温ノ度ニ從ヒ若干ノ時日ヲ要ス凡ソ麥酒ハ決シテ醱桶中ニ於テ充分醱熟セシムルモノニ非ス種々ノ新麥酒ヲ漸次ニ貯槽ニ轉注シテ後醱酵ヲ遂ケシムルヲ常トス

種類

獨乙國製ノ「ライゲルビール」「ゾムメルビール」「ボックビール」「エキスホルトビール」ハ「センクビール」又ハ「ウヰンテルビール」ヨリ較多量ノ亞爾箇保爾ト越幾斯質トヲ含存ス而ノ麥酒ノ色相鮮淡ナルハ低温ニテ乾

燥セル麥芽ヲ用フルニ由ル暗濃ナルハ較高温ヲ以テ乾燥セル麥芽又ハ一部分焙燒セル所ノ麥芽又ハ焦糖ヲ用フルカ故ナリ大麥芽ニ麥、米、玉蜀黍又ハ馬鈴薯ノ澱粉及澱粉糖ヲ混用スルニ從ヒ麥酒ニ小麥酒、米麥酒等ノ區別アリ白麥酒(Coco)ハ多クハ小麥芽若クハ小麥芽ト大麥芽ノ混合物ヲ以テ上醱酵ニ由リテ製造スルモノニ強ク泡起シ酸味ヲ帶フ白耳義國麥酒(Lambic)ハ大麥芽ト小麥芽ヲ以テ醱成シ英國麥酒(Porter Ale)ハ甚ダ強キ麥芽浸汁ト最良ノ忽布トヲ用ヒテ上醱酵ニ由リテ醱製スルモノナリ

成分及其平均數(キヨニヒ氏飲食物書ニ據ル)

成	分	
	種	類
水	獨乙國ライゲル又ゾムメルビール	同エキスホルト
炭酸	九〇、二七	八九、二二
亞爾箇保爾	〇、一九	〇、一一
芽糖	三、九五	四、三一
	〇、六八	一、〇六
		〇、八四

糖	精	四、七〇	二、九二	一、六一
偏里設林	〇、一六	〇、一六	〇、一八	
含窒素物	〇、四四	〇、四四	〇、五三	
醋酸	〇、〇一	〇、〇一	〇、〇二	
乳酸	〇、一三	〇、一八	〇、二八	
礦質物 <small>(主トシテ燐酸亞 銨加里ヨリ成ル)</small>	〇、二三	〇、二三	〇、三一	
琥珀酸	少量	少量	少量	
忽布樹脂	少量	少量	少量	
忽布油	少量	少量	少量	

以上列載スルカ如ク麥酒ハ炭酸ニ於ケル清涼爽快ノ味ト亞爾箇保爾ニ於ケル醱酎性、忽布樹脂ニ於ケル苦味、忽布油ニ於ケル芳香成分等ヲ含存ス世人カ之ヲ滋養ノ飲料トシテ嗜好シ賞贊措カスノ其需要ノ漸ク増加スルニ至ルモ亦以上ノ性質ナルニ因レルナリ

葡萄酒

麥酒葡萄酒試驗成籍

原資

葡萄酒ハ葡萄汁ヲ醱酵セシメテ澄清シタルモノナリ

醸造法

其製法ハ成熟ノ葡萄ヲ壓潰シテ其汁ヲ殼核ト共ニ一二日間放置シ諸成分就中芬香^{フナク}質^クノ溶解スルヲ俟テ絞搾シテ殼核ヲ除去シ而シテ其搾汁ヲ白葡萄酒醸造用ニ供ス然レモ赤葡萄酒ニ在リテハ赤葡萄汁ヲ用ヒ其絞汁中ヨリ殼核ヲ除去セスノ醱酵セシムルナリ赤葡萄ト雖初メニ殼核ヲ除去スレバ白葡萄酒ヲ生スルモノトス然レモ殼核ヲ除去セサレハ醱酵ノ際所生ノ酸氣ヲ帶フル亞爾箇保爾ハ葡萄酒中ノ赤色素ヲ溶解シテ以テ赤葡萄酒ヲ生スルモノナリ又赤葡萄酒中多量ノ鞣酸ハ職トシテ殼核中ヨリ溶移シ來ルヲ以テ赤葡萄酒醸造ニ於テハ先ツ醱酵ヲ了リテ後初メテ絞搾セサルベカラス抑葡萄酒ノ醱酵ハ人工的ニ釀母ヲ投シテ誘因スルモノニ非ス大氣ト接觸スルニ由リテ自ラ葡萄酒中ニ入りテ生育スル所ノ釀母芽ノ媒介ニ因ル

ナリ斯クテ葡萄汁ハ開放器中ニ靜定スレハ二三日ヲ歷泡醱チ起シテ著ク昇温ス佛蘭西、西班牙、伊太利ニ於テハ多クハ上醱(十五乃至二十度以下)ニ以テ三乃至八日間又獨乙國ニ於テハ多クハ下醱(五乃至十五度)ニ以テ十四乃至三十日間醱セシム以上ノ本醱ニ亞クニ所謂後醱アリテ三乃至六ヶ月ヲ費ス其經過中ノ温度ハ大約五乃至十度ナリ醱液愈亞爾箇保爾ニ富ミ糖分減スルニ從ヒ醱益益緩トナリ醱母分ハ酒石英ト爾他ノ混淆物ト共ニ漸々沈底シテ香氣ヲ生ス此幼稚ノ醱ニ貯藏貯藏醱ナルモノ次キテ殘餘ノ潤濁分チン益析出セシメ香氣ハ爾増進ス二年乃至數年ノ後ニ至リテ葡萄酒初メテ醱熟ス

成分及其平均數(リヨスレル氏ニ據ル)

- 水 八七、〇〇
- 亞爾箇保爾 一〇、〇〇
- 葡萄糖(醱殘餘) 〇、二〇

葡萄酒試驗成績

醋酸 〇、〇七

酒石酸 〇、六〇

酒石英 〇、六五

偏里設林 〇、六〇

無機鹽(主トシテ加里、磷酸、硫酸) 〇、二五

芬香質(石炭等ヨリ成ル) 少 量

含窒素物(オヨソカブリント依的兒等ヨリ成ル) 〇、一〇

琥珀酸 〇、一二

林檎酸 少 量

鞣酸(赤葡萄酒中ニハ較々多量ニ含有ス) 〇、一五

色素(レニ白葡萄酒中ニハ甚々少量ナリ)

葡萄酒改造ト唱ヘテ歐洲ニ行ハル、數種ノ方法ヲ在ニ艦載セン先ツ葡萄酒ヲ保存スルニ變敗ノ憂ナカシメシメカ爲メ之ヲ六十乃至七十七度ニ熱シテ變敗ノ素因タル醱酵素ヲ殺滅スルノ法アリ之ヲPASTURIZINGト云フ

處方ト稱ス葡萄酒ノ變性ヲ豫防シ且ツ美色ヲ附與セシムルカ爲メ佛國及
意大利ニ於テ煨製石膏ヲ投スルト往々之アリ之ヲ石膏處方ト言フ然
ルニ此石膏タルヤ葡萄酒ノ水分ヲ引収シテ亞爾箇保爾ニ富マシムル
ト同時ニ磷酸加里、酒石酸加里及游離酒石酸ト交換シテ不溶性ノ磷酸
石灰、酒石酸石灰及可溶性ノ中性及酸性硫酸加里ヲ生シテ葡萄酒中ニ
溶留スルヲ以テ健康ニ害アリト言フ又葡萄不作ノ歲ニ於テ頗ル酸味
ノ葡萄酒汁ヲ人工的ニ改良シテ醱酵セシムルノ法アリ葡萄酒汁ノ酸ヲ減
シテ亞爾箇保爾ヲ增加スルノ目的ナリ而シテ唯砂糖ノミヲ混和スルヲ
カール氏ノ處方ト稱シ砂糖ノ外尙ホ大理石末若クハ白堊ヲ投シテ脫酸ス
ルヲ ^{チヤフタル} *Chaptal* 氏ノ處方ト名ク又葡萄酒ニ砂糖水ヲ加ヘテ反復醱酵セシ
ムルノ法アリ ^{ベチホット} *Becheval* 氏ノ處方是ナリ又葡萄酒ニ其百分ニ付一乃至三
分ノ偏里設林ヲ調和シテ豫防ニ兼テ古葡萄酒ノ外觀ヲ呈セシムルノ
法アリ之ヲ ^{シエレ} *Sichel* 氏ノ處方ト言フ
古葡萄酒ノ新葡萄酒ニ比スレハ氣味快適ニシテ品位優等ナルハ世人ノ

既ニ知ル所ナリ今其成熟ニ至ル經過中ノ變化ニ付ポール氏ノ説ヲ略
陳センニ抑古葡萄酒ノ爽快ナル固有ノ香味ヲ有スルハ從來世人ノ論
スルカ如ク貯藏醱酵ト稱スル葡萄酒醱酵ノミニ由リテ然ルニアラス
尙他ニ理由ノ存スル者アリ何トナレハ葡萄酒中ニ殘存スル葡萄糖ハ
少量ニシテ葡萄酒百分中僅ニ〇・二六分ニ過キサルヲ以テ連續シテ醱酵
ヲ挑撥セシムルニ足ラス又貯藏中分解成莫物トシテ醱酵性ノ糖ヲ化成
スルトナケレハナリ又貯藏中葡萄酒ノ一成分タル偏里設林永ク醱酵
素ト相觸接シテ分解成莫物タル依室爾亞爾箇保爾ヲ生ストノ説アレ
是亦新葡萄酒中ニ含有スル偏里設林ハ同シク少量葡萄酒汁百分中二
十一分ノ葡萄糖ヲ含有セシ葡萄酒百分ノ偏里設林ハ僅ニ〇・六四分ナ
リニシテ醱酵ヲ連續セシムルニ足ラス要スルニ古葡萄酒ノ香味佳快ニ
シテ品位ノ優等ナルハ蓋シ其貯藏中徐々ニ化學的變化ヲ續發シ葡萄酒
ノ氣味ヲ美ナラシムル數多ノ物質ヲ發生スルト共ニ糞ニ醱酵中ニ生
シタル少量ノ酸類(乳酸、醋酸、琥珀酸、脂肪酸、羧草酸等)ト酸化依室爾及酸

化亞密爾等ト相抱合スルニ因ルナルヘシ而シテ此物質ハ皆香氣極メテ
佳快ナルモノナリ又貯藏ノ初期析出スル所ノ著量ノ泥狀物此泥狀物
ハ多クハ釀母ナリト言ヘトモ蓋亦大氣ノ作用ト增多シタル亞爾箇保
爾ニ因リテ凝固シタル蛋白質ナルヘシモ酒中ノ釀母味ヲ去リ以テ其
風味ヲ改良ス又貯藏ノ際葡萄酒中ニ殘留セル酒酸鹽類ノ一部分沉降
スルニ由リ葡萄酒ノ美味ヲ呈スルコトハ世人ノ知ル所ナリ是レ一ハ貯
藏中葡萄酒液ノ減耗スルニ由リ重酒酸鹽類濃厚ト爲リ一ハ同シク葡
萄酒液ノ減耗ニ因スル亞爾箇保爾ノ増量ニ基クモノニ即チ酒酸鹽
類ハ濃厚ノ亞爾箇保爾液ニ溶解シ難クレハナリ
從來只貯藏醱酵ニ依ルモノトセシ葡萄酒ノ變化ヲシテ貯藏ノ狀況ニ
就キテ論スレハ則チ葡萄酒ノ亞爾箇保爾ニ富メルハ葡萄酒液減耗ス
ルノ際水分ハ貯槽ノ氣孔ヲ通シテ竄出スルト比例的ニ亞爾箇保爾分
ヨリ多ク其狀恰モゾムメリング氏ノ試驗ニ於テ動物性皮膜内ニ於ケ
ル酒精愈濃厚トナルト一般ナリ

バストーレル氏ハ徐々ニ貯槽ノ氣孔ヨリ竄入スル酸素ノ作用ハ葡萄酒
ノ成熟ニ大關係ヲ有スルモノトセリ即チ全ク大氣ノ流通ヲ遮斷シテ
數ヶ月又ハ數年間貯藏シタル葡萄酒中ニ含容セル瓦斯類ヲ檢セルニ
此瓦斯ハ炭酸ト窒素ヨリ成リ游離酸素ハ一モ之ヲ檢出セス而シテ右瓦
斯中炭酸ノ量ハ常ニ一定セスト雖窒素ハ一般同等ノ比例ヲ爲シ每一
「リートル」ニ付十六立方仙迷ナリト言フ而シテ當初葡萄酒ノ醱酵後ハ唯
炭酸ヲ含ムノミナレハ該窒素瓦斯ハ必ス竄入セル所ノ罅隙氣ヨリ
來ルモノニ即チ大氣ヲ以テ充飽シ其酸素吸収セラレ更ニ新鮮ノ大
氣竄入ス如斯竄入吸収相反復シテ漸ク稍多量ノ酸素貯槽中ニ來リ
葡萄酒ニ吸収セラル、ヤ言テ俟タス而シテ其量ノ著大ナルコト幾何ナル
ヤ之ヲ知ラント欲セハ宜シク貯槽中ニ於ケル葡萄酒ノ減耗量ヲ以テ
之ヲ計ルヘシ實驗者ノ精査ニ依レハ毎一年間ノ減量ハ葡萄酒百容ニ
付四乃至四五容ナリ而シテ貯槽ノ空所ハ只炭酸ト窒素瓦斯ノミヲ以テ
充填セルカ故ニ毎年百「リートル」ノ葡萄酒ニ四乃至四五「リートル」ノ大

氣ノ酸素吸收セラル、ノ割合ニ、四年間ノ貯藏ニ在リテハ大約十六
乃至二十リ、トルナリ但シ此レ只其最少數ヲ示スノミニ、實際尙多
量ナルヘシ何トナレハ貯槽ノ氣孔ヲ出入スルノ瓦斯類ハ數更新セサ
ルヲ得サレハナリ又バストール氏ノ實驗說ニ據レ、ハ此酸化作用ハ古
葡萄酒ニ就キテ之ヲ見ルカ如ク葡萄酒ニ澱、酸、苦味ノ成分ヲ除却シ且
ツ貯槽中ニ於テ一部分ノ沉澱ヲ誘起セシム(大氣ハ通入強烈ニ過ケレ
ハ有害ノ作用ヲ惹起スルノ憂アリ)ト言フ羅馬府ノコルブ氏亦自己ノ
實驗ニ由リテ之ヲ証セリ即チ同氏ハ新葡萄酒ニ五分時間大氣ヲ吹入
シテ其酸素ヲ吸收セシメタルニ此際泡沫ヲ發シ而シテ其泡沫ハ汚色ヲ
現ハシ澱泊ノ味ヲ呈シタレモ忽ニ復々之ヲ失ヒ途ニ二三週間ヲ經
タルノ後古葡萄酒ノ性質ヲ具有セリト云フ

赤酒試飲成績

此成績ハ東京衛生試験所長田原良純ヨリ報告シタル所ナリ
 肥後國ニテ製造セル赤酒ハ清酒拾一石貳升ニ付灰四斗五升ヲ混入シ
 テ釀成シ大ニ普通清酒ノ製法ト異ナリ隨テ其味モ亦實ニ一種特異ノ
 モノト言フベシ今般東京試験所ニ於テ赤酒三種ト其製造用ノ灰一種
 及赤酒二種中ノ灰分ヲ分析シ左ノ成績ヲ得タリ
 第一號 古酒上等 明治十八年十一月釀造
 赤褐色微濁ニシテ少シク綠彩アリ味甘酸ニシテ試驗紙ニ酸性反應ヲ呈
 シ一種特有ノ香氣アリ
 第二號 新酒上等 明治十九年十二月釀造
 帶褐黃色ニシテ微ニ綠彩ヲ放チ甘味ヲ有シ一種固有ノ香氣アリ其反
 應ハ中性ナリ
 第三號 新酒下等 明治十九年十二月釀造
 褐黃色ニシテ少シク綠彩アリ味甘ク一種特異ノ香氣アリ亞爾加里性

反應ヲ呈ス
 右赤酒每百立方仙迷(我五勺五分)中ニ含有セル各成分ノ瓦蘭護(一瓦ハ我二分
 量ハ左ニ列記スルカ如シ尙比較ノ爲メ下段ニ攝州魚崎ノ清酒ト流
 山味淋ノ分析表ヲ掲ケテ參照ニ供ス

成分種類	番號		極少量	味淋
	第一號	第二號		
異重	一、〇四四	一、〇四〇	〇、九九三	一、一三八
亞爾箇保爾	一一、八五一	一〇、三五九	一三、一一四	一一、五〇〇
越幾斯分	一三、一〇六	一二、五八〇	一三、三三七	三七、一〇〇
糖分(澱粉類)	一一、一六〇	一〇、一一四	九、九一六	三〇、一〇〇
糊精	一一、二〇三	一一、一九二	二、五八四	四、九六〇
灰分	〇、三〇五	〇、三四〇	〇、三四七	〇、〇九〇
フーセル油	痕跡	著明	極少量	

右ノ分析表ニ由リテ觀レハ赤酒中亞爾箇保爾ノ量ハ清酒及味淋ニ於

ケルト大差ナシ然レモ糖分ハ清酒ヨリ多キヲ十四乃至十六倍味淋ニ
 比スレハ殆ント其三分ノ一ナリ糊精ハ清酒ニ比スレハ稍多ク味淋ニ
 比スレハ其四分ノ一乃至二分ノ一ニ居ル灰分ハ清酒及味淋ニ比スレ
 ハ較多シト雖其量異常ト言フニ至ラス製造ノ際多量ノ灰ヲ用ヒタル
 ニモ拘ハラズ其量赤酒每百立方仙迷中僅ニ〇、三四七瓦ヲ出テサルハ
 實ニ豫想ノ外ナリキ是レ蓋シ次表ニ於テ見ルカ如ク製造用ノ灰ハ主
 トノ水ニ難溶又ハ不溶解性ノ物質ヨリ成リ其溶解スヘキノ量ハ僅少
 ニ過キサレハナリ

製造用ノ灰並ニ赤酒中ノ灰分々析表

成分種類	製造用ノ灰		古酒等上ノ灰		新酒等下ノ灰	
	製造用ノ灰	古酒等上ノ灰	新酒等下ノ灰	製造用ノ灰	古酒等上ノ灰	新酒等下ノ灰
硫	一、四四二	七、七九八	六、三九九	一、四四二	七、七九八	六、三九九
格魯兒	〇、〇七五	二、一二七	一、三二九	〇、〇七五	二、一二七	一、三二九
亞爾加里 <small>加明トシテ算ス</small>	〇、九四七	二七、三七五	一七、八三六	〇、九四七	二七、三七五	一七、八三六
石	四二、四六六	三三、五八八	三四、六六〇	四二、四六六	三三、五八八	三四、六六〇

赤酒試験成績

苦	土	〇、三三六	四、〇九八	一、七六二
酸化鐵及礬土	土	一二、七七二	一、六七九	五、七七〇
硅	酸	一五、六一六	一、八六九	一、八六〇
炭	酸	二四、九八五	三〇、四一〇	二九、五九一
燐	酸	少	痕	痕
滴	俺	痕	跡	跡

是ニ由リテ觀レハ赤酒ヲ製造スルニ當リテ特ニ多量ノ灰ヲ混入スル
 ナ以テ必ス衛生上有害ノ飲料ナリト推考スルモノアルヘキモ其灰ノ
 性質ハ前ニ述ヘタルカ如ク水ニ溶解スヘキ成分ハ實ニ僅少ニシテ赤酒
 百立方仙迷中ノ含量ハ灰分總計〇、三四七瓦ニ過キス然ラハ特ニ此一
 點ニ於テハ衛生上敢テ有害ノ虞ナシ蓋俚諺ニ所謂肥後ノ赤酒ハ頭ヲ
 取ルト言ヘル原因ハ此灰ニアラスノ他ノ物質ニ歸スヘキヤ亦疑ヲ容
 レス即チ「フーセル」油ノ如キハ第一號ハ痕跡ノミナレモ第二號第三號
 ニハ著明ニ存セルヲ以テ見レハ是亦頭ヲ取ルノ一原因ナラン

以上ノ分析ハ内務技手山本正己ノ擔當セル所ナリ
次ニ赤酒ノ製造法ヲ略述シテ參考ニ供セシ

赤酒製造法

肥後國ニ於テ製造セル赤酒ノ來歴ヲ聞クニ往昔國主加藤清正征韓ノ役彼地ニテ其製方ヲ傳習セリト云フ其製造期ハ毎年九月十月ノ際ヲ以テス而シテ翌年十一月ニ至リ始メテ赤酒ト稱スルマテハ之ヲ夏^モト呼フ又新夏^ト唱フルモノハ速成ニシテ温ニ乘シテ之ヲ製造セリ總シテ搾リ上ハ淡黃色ナレト漸次赤褐色ト爲ル其二年以上ノモノヲ大越^ト稱シ愈古クハ愈之ヲ賞揚スト云フ蓋シ釀成極メテ良好ナルニ非サレハ保存ニ耐ヘサレハナリ而シテ其製額ハ清酒ト合算セルヲ以テ詳悉シ難クレト近年清酒ノ需用漸ク増加スルニ從ヒ赤酒ノ釀造大ニ其額ヲ減シ明治十年西南ノ役以前ニ在リテハ熊本城下ノミニテ三千石以上ヲ製造スルモノ七十六戸アリシモ今ヤ僅ニ減少シテ三戸ト爲レリ從來其製額ノ最多キハ山鹿郡ニ在リト云フ其製方ハ蒸米八斗ニ水

一石四斗麴三斗二舛ヲ加ヘ攪拌シテ粥狀ト爲ス此攪拌ヲ施スニ便ナラシメンカ爲メ豫メ八斗ノ米ヲ八分シテ即一斗ニ麴四舛水一斗三舛充テ加ヘ時々攪拌シテ全ク粥狀トナルニ至リテ大桶ニ合併シ更ニ攪拌シ熱湯ヲ盈テタル小桶(湯桶ト言フ)ヲ其中央ニ沈メ之ニ麴ヲ蔽ヒ大凡一時間毎ニ攪廻シ湯桶ノ冷ムルヲ俟テ之ヲ交換スルト三回ニシテ漸ク釀酵ヲ呈スルニ至ル爾後攪拌シツ、元添^(米水各二斗)ヲ加ヘ一日間靜定セル後全量ヲ折半シ中^(斗)分^(斗)ニ移シ而シテ最後ニ懸留^(四石)ヲ加ヘ其翌晚ニ至リ再ヒ復タ一ノ大桶ニ移シ而シテ最後ニ懸留^(四石)ヲ加ヘ蓋ヲ蔽ヒ靜置スレハ二三日間盛ニ泡釀スヘシ此泡釀ノ止ムヲ俟テ攪拌放冷スレハ先ツ赤酒ノ醪成ル而シテ此間大約六七十日間ヲ要ス醪ヲ壓搾スルニ當リ十五六時間前ニ灰(四斗五舛)ヲ投シ既ニ搾取シタルハ密封シテ七日間靜置シ浮游セル灰分ノ沈降スルヲ待テ上清ヲ傾瀉シ後二十日間ヲ隔テ更ニ此法ヲ反復ス^(渣引ト云フ)此間時々其味ヲ嘗ミ釀成佳ナレハ大約三十日間ニシテ他ノ桶ニ移シ渣引ヲナシ若シ不可ナ

レハ更ニ適宜ノ灰ヲ投シテ(灰ヲトリモツト云フ)前法ノ如ク處分スル
ナリ如此シテ得ル所ノ精酒ハ大凡十一石貳舛ナリトス灰ノ沈澱ハ二
十石内外ノ酒ニテ最初ノ七日自ハ一斗四五升二十日目ハ五升許次ニ
ハ二乃至三升トス右ノ灰ハ樺、樟、柳、茶、梅等凡七種ノ灰ヲ調和セルモノ
ナリト云ヘトモ秘法ニ屬シ從來其賣捌所ハ大坂ニ在リテ灰屋某々ニ
家ノ專賣スル所ナリ明治十年頃マテハ肥後國人上下貧賤ノ別ナク一
般赤酒ヲ飲用セサル者ナカリシカ爾來漸ク減少シ今ヤ其需用ハ主ニ
中等以下ニ在リ其弊害ノ如キハ別ニ清酒ト大差アルコトナキモ其頭痛
ヲ來スノ顯著ナルハ他酒ニ其比ヲ見サル所ナリ

鹽原鑛泉試驗成績

此成績ハ元衛生局横濱試験所長辻岡精輔ヨリ報告シタル所ナリ
栃木縣下野國鹽谷郡下鹽原村温泉場ハ東京ヲ距ル_ル四十三里宇都
宮ヲ去ル_ル北十六里ニ位スル會津街道ノ一村落ニノ那須停車場ヨリ
西北本道五里十八町ナリ全村ノ幅員ハ凡ソ南北二里東西一里半連山
東西ニ聳ヘ箒川ノ溪流村ノ中央ヲ貫流ス土地高燥砂礫質ニノ樹木能
ク繁茂ス氣候ハ四時平和極暑ト雖温度華氏ノ九十度ヲ超過セスノ嚴
寒ノ寒威亦甚シカラス道路ハ去ル明治十七年開鑿工事ノ偉功ニ由リ
車馬運輸ノ利極メテ便ナリ本村内ハ勿論那須停車場マテ一條ノ坦路
ニテ毫無通行ノ難キヲ感スル_ル無シ温泉ノ所在ハ福渡、鹽竈、鹽湯、畑下、
門前、須卷、古町ノ七ヶ所ニノ福渡、鹽竈、門前、古町ノ四ヶ所ハ會津街道ニ
沿ヒテ人家連檐シ畑下ハ鹽竈ト門前トノ中央本道ノ南位ニ當ル_ル僅
ノ低地ニ在リ鹽湯、須卷ハ本道ノ南山谷ノ間ニ位ス本村中最高ノ場所
ハ鹽湯ニノ其最低ハ福渡ニ在リ途上總テ平夷ニノ獨須卷道ノミ山坂

ノ徑路ナルモ敢テ險阻ト云フニアラス郵便局ハ本村内門前ニ三等局
アリ爲換ハ三嶋村門前ヨリ本道五里南東ニアリ郵便局ヨリ之ヲ處理シ電信ハ宇都宮電
信局ニテ管理ス飲食物日用品ハ主トノ其供給ヲ宇都宮及會津ニ仰ク
ト雖方今ニ至リテハ東京ヨリモ亦直輸セリ價格ハ素リ不廉ナルモ此
僻在ノ地ニノ敢テ不自由ナルヲ感セサルハ是亦運輸ノ便與リテ方ア
リ飲料水ハ一般ニ山澗ノ清水ヲ供用セル_ルヲ以テ水質ハ善良ナリトス
抑温泉場ハ其鑛泉ヲ内外應用スル_ルノ外高燥清潔ノ地ニ於テ山水ノ勝
景ヲ弄シ開豁新鮮ノ氣中ニ運動シテ耳目ヲ娛マシメ精神ヲ慰メ以テ
榮養ヲ進メ体力ヲ盛ニスル_ルノ目的ナレハ本村ノ如キハ其天然ノ景況
ニ於テハ皆温泉場ニ適應スルモノト謂フヘシ但衛生上人事ノ注意ヲ
缺キ汚水流溢シ塵芥堆積シ家屋ノ裏園ニ數畝ノ地ヲ蓋シ以テ肥料ヲ
貯蓄シ又庖厨ノ廢棄物各處ニ放置スル_ルカ如キハ皆農家ノ常習ナリト
雖惡液汚汁ハ地底ニ滲透シテ清水ニ混シ湯泉ヲ製ヒ蒸鬱セル_ル臭穢ハ
昇リテ清爽ナル大氣ヲ變シ實ニ堪工得ヘカヲサル者アリ依然之ヲ等

閑ニ付スルハ土地ノ漸ク開クルニ隨ヒ衛生上ノ害弊相伴ヒテ漸ク
 深ク如何トモスルニ能ハサルニ至ラン又山林田畝ヲ購求ノ家ヲ搆ヘ
 廬ヲ結フ者漸ク増加スルニ從ヒ或ハ樹ヲ伐リ石ヲ碎キ一己ノ便利ヲ求
 メテ全村ノ風致ヲ損スルモノ少ナカラズ清純幽邃ノ勝地モ早晚變シ
 テ一區ノ俗境トナリ遂ニ温泉場ノ資格ヲ失スルニ至ラントス今日ニ
 及ヒテ速ニ該全村ヲ以テ浴療休養ノ場所トナスノ目的ヲ定メ溷廁溝
 渠ノ構造浚潔掃除ノ方法ハ勿論飲水ヲ清クシ浴場ヲ潔クシ鑛泉飲用
 ノ所ヲ設ケ樹林泉石ノ風致アルモノハ存シテ共有遊園トナス等今日
 新開ノ際ニ在リテ永ク此佳勝ヲ保ツノ經畫ヲ爲サス他日汚穢熱關ノ
 聚落ヲ爲スノ後ニ及ヒテハ臍ヲ嚙ムトモ及ハサルノ悔アルニ至ル可
 シ
 以上八十九年十月横濱試驗所詰内務一等技手齋藤寛猛カ温泉場ノ實
 地ニ就キ其泉質ヲ檢シ且ツ該村ノ景況ニ就キ意見ヲ附シタルモノナ
 リ今左ニ寛猛カ出張中調査シタル氣象及ヒ土地ノ高低等治療ニ効益

鹽原鑛泉試驗成績

アリ或ハ便利ナル條項ヲ記シ又同試驗所ニ於テ栃木縣ヨリ採掘回送
 セシ温泉ニ就キ精密ナル定量分析ヲ遂ケタル成績ヲ臚列ス此試驗ハ
 寛猛及ヒ技手中村良春高橋増次郎生田秀神山正士ノ分擔セル所ナリ
 成績表中ノ比重ハ總テ攝氏十五度ニ於テ測リ固形物總量ハ攝氏百八
 十度ニ乾燥セルモノニ固形物其他諸成分ノ數量ハ皆鑛泉一千瓦開
 釀^{凡五合}中ニ含有スル瓦開釀量ナリ又成分中炭酸鹽ハ重炭酸鹽類トナ
 リ溶解シテ鑛泉中ニ存スルモノニ成分ノ含量ニ於テ只痕跡ト記載
 スルモノアルハ今回採掘セル二十乃至二十五壘中先其成分ノ多量ト
 認メタルモノヨリ定量シ水量ノ不足ニ定量スルニ能ハサルモノハ
 皆痕跡ト記セリ

鹽原村各温泉場氣象表

年	月	日	場	所	時	刻	氣	壓	風	向	溫度	攝氏	天	氣
明治	十九	年	古	町	午前	七時	同	七二	同	西北		二一	同	
十月	十三	日	同	同	午後	一時	同	同	同	同		三五	同	

同十月廿二日	同十月廿一日	同十月二十日	同十月十九日	同十月十八日
同古町 福渡 古町	同古町	同古町 須卷 烟下町	同古町 古町	同古町 總釜
同午後三時十分 七時	同午後七時	同午後四時 七時	同午後四時 七時	同午後四時 七時
七 八 三 二	七 〇 九	七 七 二 三 二	七 七 六 二 五	七 七 五 五 七
同同同同	同同同同	同同同同	同同同同	同同同同
同西北烈				
二四五 同 一六	一七 六 五	二〇 二 一 三 五 五	二 一 一 六	二〇 〇 九 八
同同同同	同同同同	同同同同	同同同同	同同同同
同半晴				

鹽原鎮泉町駈成級

同十月十七日	同十月十六日	同十月十五日	同十月十四日
同鹽ノ湯 同鹽ノ湯 福古渡助 古町	同同福古 同同渡助	同同所	同同所
同午後七時	同午後四時 同午後七時	同午後四時 同午後七時	同午後四時 同午後七時
七 一 六 五	七 二 三 五 五	七 三 三 〇	七 九 七 六
同同同同	同同同同	同同同同	同同同同
同同西北			
一五 二 五	一六 七 九 四	一五 七 〇 五	一四 五 六 五
同同同同	同同同同	同同同同	同同同同
同晴			

同十月廿三日	古町	午前七時	七二二	同西	九一五	同快晴
	福渡	午後一時	七二五	同	一七五	同
	古町	午後四時	七二二	同	一七五	同
	同	午後七時	七二三	同	一六	同
同十月廿四日	古町	午後一時	七二〇	同西	一五〇	同快晴
	同	午後四時	七一九	同	一五七	同
	同	午後七時	七一九	同	一三	同

福渡温泉

福渡温泉ハ本村ノ東部ニ在リテ海面ヲ抜クテ千五百五十尺地形ハ東北
 裏山、白倉山ノ巔巒ヲ負ヒ西南箒川ノ一帯流テ陽テ、鳥居戸、前山ノ諸
 岳ヲ望ム此兩山ノ潤谷ヨリ不動澤ノ谿水流シテ箒川ニ合シ山水映對
 シテ共ニ風致アリ人家十一戸連擔シテ本道ニ沿フ松屋、玉屋、吉野屋、坂
 口屋、榎野屋、和泉屋、升屋、丸屋、叶屋、山形屋、磯屋ト曰フ皆湯宿ナリ人口六
 十一家屋ハ皆層樓ヲ構ヘ飲料水ハ天狗岩ノ頂上白倉山間ヨリ涌出セ
 ル清水ヲ供用シテ汚水混入ノ虞ナシ此部内ノ泉源ハ現今十ヶ所アリ

鹽原礦泉試驗成績

何レモ無色透明微ニ酸味ヲ覺ヘ又多少鐵氣ヲ有シ藍色試驗紙ヲ紅變
 ス

- (一) 舊屋敷新鐵泉 溫度攝氏 四五 以下單ニ溫度ト云モノ皆攝氏ヲ用フ
- (二) 同 舊鐵泉 同 四七

福渡ノ入口ハ裏山ノ麓ニ於テ本道ニ接セル阡陌ノ中ニアリ兩泉相去
 ルヲ僅ニ二十一間共ニ方六尺許ノ木槽内ニ涌出ス
 定性分析ニ由リテ得タル舊鐵泉ノ成分ヲ同所中定量分析ヲ行ヒタル
 他ノ四泉ノ成績表ニ準シテ記載スレハ左ノ如シ

比重 一、〇〇一五

固形物總量 一、五三二〇

硫酸加留謨

硫酸那篤留謨

格魯兒化那篤留謨

炭酸那篤留謨

少量

中量

多量

少量

炭酸加爾叟謨	稍少量
炭酸麻爾涅叟謨	中量
炭酸亞酸化鐵	極少量
酸化亞爾密紐謨	同
硅酸	少量
利丟謨	痕跡
滿俺	同
硝酸	同
貌羅謨	同
有機物	同
斯篤倫丟謨	同
磷酸	同
硼酸	同
沃度	同

鹽原鐵系試驗成績

弱塩類泉

(三) 五六ノ湯 温度 三二

鳥居戸山ノ麓帶川ノ南丘岩石ノ罅隙ヨリ湧出ス

比重 一〇〇一四

固形物總量 一三〇五五

硫酸加爾叟謨 〇、〇四三四

硫酸那篤留謨 〇、二六三一

格魯兒化那篤留謨 〇、五六三七

炭酸那篤留謨 〇、〇五四九

炭酸加爾叟謨 〇、三〇〇〇

炭酸麻爾涅叟謨 〇、〇一五八

酸化亞爾密紐謨及酸化鐵 〇、〇〇〇七

硅酸 〇、〇五七五

利丟謨
斯篤倫丟謨
滿俺
磷酸
硼酸
貌羅謨
沃度
游離及半抱和炭酸

痕跡
同
同
同
同
同
同
〇、三八二二

弱塩類泉

(四) 不動ノ湯
五六ノ湯ヨリ西南五六町不動澤ノ西前山ノ麓ニ在リテ方形六尺許ノ木槽内ニ涌出ス而シテ二十間許ノ木樋ヲ用ヒテ之ヲ導キ湯瀧ト作シ以テ夏期ノ浴用ニ供ス故ニ又瀧ノ稱アリ

温度 四二

温泉館泉試驗成績

八十九

分析表

比重	一、〇〇一四
固形物總量	一、五四八
硫酸加留謨	〇、〇五六三
硫酸那篤留謨	〇、一四四八
格魯兒化那篤留謨	〇、八五九三
炭酸那篤留謨	〇、〇二七〇
炭酸加爾叟謨	〇、二四五四
炭酸麻偏涅叟謨	〇、一〇六〇
炭酸亞酸化鐵	〇、〇〇一七
酸化亞爾密紐謨	〇、〇〇〇七
硅酸	〇、〇六三七
利丟謨	痕跡
斯篤倫丟謨	同

滿俺 同
 硝酸 同
 磷酸 同
 硼酸 同
 貌羅謨 同
 有機物 同
 沃度 同
 游離及半抱和炭酸 〇、五三一六
 弱塩類泉

(五) 三島ノ湯 温度 四二
 (六) 岩ノ湯 同 四八
 不動ノ湯ヨリ西北四五町箒川南岸ノ岩罅ヨリ涌出ス而シテ岩ノ湯ハ河
 流ニ接近スルヲ以テ往々河水漲溢ノ害ヲ被ルト云フ

鹽原鐵泉試驗成績

(七) 冷ノ湯 甲温度 四五
 乙温度 四八
 泉源二箇アリテ其相去ルコト僅ニ一間許共ニ岩窟ヨリ湧出シテ同一ノ
 浴槽ニ流入ス而シテ其泉質ハ異ナラス
 分析表 但シ泉源ノ甲(箒川)最近キモノヨリ探酌セルモノ
 比重 一、〇〇一九

固形物總量 二、三六三
 硫酸加留謨 〇、一一〇〇
 硫酸那篤留謨 〇、一〇〇〇
 格魯兒化那篤留謨 一、三四五五
 炭酸加爾叟謨 〇、一七九七
 炭酸那篤留謨 〇、四三三二
 炭酸加爾叟謨 〇、一七九七
 炭酸麻佃涅叟謨 〇、〇〇二一
 炭酸亞爾密紐謨 〇、〇〇〇一
 酸化亞爾密紐謨 〇、〇〇〇三

硅酸	〇、一二二七
利手謨	痕跡
斯篤倫手謨	同
滿俺	同
燐酸	同
硝酸	同
硼酸	同
貌羅謨	同
沃度	同
有機物	同
游離及半抱和炭酸	〇、八五六九
弱塩類泉	
(八) 泡ノ湯	温度 四六

鹽原鑛泉試驗成績

(九) 藥研ノ湯	温度 四三
(十) 裸ノ湯	同 四七
筈川ノ北岸本道ノ直下凡ソ二丁許ノ間ニ散在ス	
裸ノ湯分析表	
比重	一、〇〇一四
固形物總量	一、四〇七
硫酸加留謨	〇、〇六五三
硫酸那篤留謨	〇、一四六〇
格魯兒化那篤留謨	〇、七八四〇
炭酸那篤留謨	〇、〇三二六
炭酸加爾叟謨	〇、二六五五
炭酸麻佃涅叟謨	〇、〇二一二
炭酸亞酸化鐵	〇、〇〇一五
酸化亞爾密紐謨	〇、〇〇二〇

硅酸

利手謨

斯篤倫手謨

滿俺

硝酸

磷酸

硼酸

貌羅謨

沃度

有機物

游離及半抱和炭酸

弱塩類泉

〇〇七二〇

痕跡

同

同

同

同

同

同

〇五五四四

塩竈温泉

鹽原鑛泉試驗成績

九十五

九十六

塩竈温泉ハ福渡ヨリ北ニ當リ本道ヲ距ルニ僅ニ七八町ノ處ニ位シ土地稍高シ地形ハ北背ニ天狗岩ト稱スル巖石并立シ高數百仞亭々トシ雲ヲ凌キ獸モ攀チ難ク鳥モ集リ難シ其頂上ハ列松蔚鬱人ヲシテ望テ靈境タルヲ疑ハシム又南面箒川ノ中流ニ磐石アリ野立石ト謂フ高サ凡ソ二丈餘頂上平坦面積殆ト百步松樹蕭疎トシ最風致アリ石數五人口三十三家屋ハ皆平屋ニシテ連檐道路ノ右側ニ在リ専ラ農事ヲ務メ湯宿ヲ業トスル者ナシ泉源ハ箒川ノ兩岸處々ノ岩罅ヨリ涌出シ温度ハ攝氏六十五度乃至八十二度泉質ハ無色透明ニシテ味鹹ク硫化水素ノ氣アリテ途上既ニ其臭ヲ聞ケリ又試験紙ニ觸レテ弱酸性ノ反應ヲ呈ス此地ノ源泉ハ前面箒川ノ水流ニ直接シ背後ニ巖石懸崖アリテ其位置浴槽ヲ設ケ難シ特リ川ノ北岸ニ一浴室アリテ居民ノ入浴ニ供ス然レモ通常川水ニ併流ノ湯槽ニ充盈セス故ニ入浴ニ先チ川水ヲ堰キテ湯ノ流逸ヲ防クト此槽内ノ湧口ニテ温度ヲ檢スルニ攝氏六十五度ナリキ又外ニ一小矮室アリ居民蒸氣ヲ用ヒテ薰蒸ニ供シ蒸湯ト稱セリ

南岸ノ湯分析表

比重	一、〇〇一四
固形物總量	一、五二六〇
硫酸加儻謨	〇、〇六二四
硫酸那篤儻謨	〇、三六四〇
格魯兒化那篤儻謨	〇、六八七五
格魯兒化加爾叟謨	〇、〇七二四
炭酸加爾叟謨	〇、一七〇〇
炭酸麻佃涅叟謨	〇、〇一九一
炭酸亞酸化鐵	〇、〇〇〇三
酸化亞爾密紐謨	〇、〇〇一四
硅酸	〇、一二三七
利丟謨	痕跡
斯篤倫丟謨	同

鹽原鑛泉試驗成績

磷酸	同
磷酸	同
硼酸	同
貌羅謨	同
沃度	同
有機物	同
游離及半抱和炭酸	〇、二二三一
弱塩類泉	
定性分析ニ由リテ得タル北岸ノ湯ノ成分ヲ同所南岸ノ湯ノ定量分析表ニ準シテ表記スルハ左ノ如シ	
比重	一、〇〇一四
固形物總量	一、三八二〇
硫酸加儻謨	少量

硫酸那篤倫謨
 格魯兒化那篤倫謨
 格魯兒化加爾叟謨
 炭酸加爾叟謨
 炭酸麻偏涅叟謨
 炭酸亞酸化鐵
 酸化亞爾密紐謨
 硅酸
 利丟謨
 滿俺
 硝酸
 貌羅謨
 斯篤倫丟謨
 硼酸

稍多量
 多量
 少量
 中量
 少量
 極少量
 同
 中量
 痕跡
 同
 同
 同
 同
 同
 同

鹽湯溫泉試驗成績

燐酸
 沃度
 有機物

弱鹽類泉

同 同 同

鹽湯溫泉

鹽湯溫泉ハ鹽竈ノ西南ニ在リ僅ニ箒川ノ一溪流ヲ以テ之ヲ界ス此川
 ニ架スルニ一長橋ヲ以テス之ヲ鹽湧橋ト稱ス明治十七年ノ新建ニ係
 ル是ヨリ新道ヲ行ク拾町許ニノ溫泉場ニ達ス此地海面ヲ抜ク一十
 六百十尺西ハ鹽湯山脈連亘シ東ハ前黒山横ハリ四面幾ト山ヲ以テ圍
 遶シ宛モ巖底ノ如シ鹿俣川其中ニ流カル幅員ハ凡ソ南北一町半東西
 二十八間許戸數三明賀屋玉屋柏屋ト曰フ皆湯宿ナリ人口二十一泉源
 三箇所泉質ハ何レモ無色透明無臭ニノ味鹹ク赤色試驗紙ヲ藍變ス尙
 中ノ湯ハ微ニ鐵氣ヲ有ス

(一)、冷ノ湯

温度 五七

鹿俣川ノ西岸水流ヲ離ル、僅ニ三間許懸崖ノ下ニ湧出シ而シ直チニ浴槽ニ注入ス泉源ヲ距ル北一間許ニ又一ノ涌泉アリ温度冷ノ湯ニ同シ然レト之ヲ浴槽ニ誘致セ、スシテ河中ニ放流セシム此邊處々ニ白色ノ析出物アリ試ニ之ヲ嘗ムレハ鹹味アリ

分析表

比重	一、〇〇二八
固形物總量	二、九七二〇
硫酸加留謨	〇、一一八三
格魯兒化加留謨	〇、〇三八一
格魯兒化那篤留謨	二、二三二一
格魯兒化加爾叟謨	〇、一一二八
炭酸加爾叟謨	〇、二六三二
炭酸麻侷涅叟謨	〇、〇五九四

鹽原鐵泉試驗成績

酸化亞爾密紐謨及酸化鐵

〇、〇〇一七

砒酸

〇、〇九八二

利丟謨

痕跡

斯篤倫丟謨

同

滿侷

同

磷酸

同

硝酸

同

硼酸

同

貌羅謨

同

沃度

同

有機物

同

游離及半抱和炭酸

〇、一九六四

單純食鹽泉

(二) 中ノ湯

鹿俣川ノ東岸ナル巖壁ノ罅穴ヨリ湧出ス此ヨリ二十間許ノ木樋ヲ架シ川ノ西岸冷ノ湯ニ並列セル一ノ浴槽ニ導致ス泉源ノ岩面及ヒ繩線ニ著シク塩ノ析着アリ

分析表

比重	一、〇〇、二九
固形物總量	三、八三七〇
硫酸加留膜	〇、六六四五
格魯兒化那篤留膜	二、三二七一
格魯兒化加留膜	〇、一一一四
格魯兒化加爾叟膜	〇、〇九九七
炭酸加爾叟膜	〇、四二四〇
炭酸麻偏温叟膜	〇、〇三八六
炭酸亞酸化鉄	〇、〇一〇〇

鹽原鐵泉試驗成績

酸化亞爾密紐膜

〇〇〇四八

硅酸

〇、一三〇八

利丟膜

痕跡

斯篤倫丟膜

同

滿俺

同

燐酸

同

硝酸

同

貌羅膜

同

沃度

同

有機物
游離及半抱和炭酸
單純食塩泉

〇、四九五八

(三) 岩ノ湯 一名醫王湯

温度

四五

冷ノ湯ノ南七八間ニ在リ浴槽ハ岩石ヲ穿テテ構造シ槽底ニハ平滑ノ石片ヲ鋪キ粘土ヲ以テ其間隙ヲ充塞ス然ラサレハ岩壁ノ各處ヨリ涌出セル湯盡ク鹿俣川ニ注キテ浴槽ニ盈タス是其河水ニ接近スルノ甚シキニ因ル而シテ猶往々河水漲溢ノ害ヲ被フルト云フ

畑下温泉

畑下温泉ハ鹽竈門前ノ間ニ在リテ本道ヨリ南ニ位セル低地ナリ地形ハ西丘阜ヲ負ヒ東箒川ノ溪流ヲ擁ス川ノ東岸ハ鹽湯ノ部内ニシテ其北岸ハ彎形ノ河原ナリ方今其礫中ニ石ヲ發ミ方形百步餘ノ敷地ヲ築造ス又南ハ富士、喜十六ノ峰巒ヲ望ム此兩山ノ間ニ瀑布アリ吉井瀧ト稱ス懸崖屈曲ノ岩面ヲ奔馳シ流下スルコト凡ソ十八九丈戸數十二連檐東西兩側ニ在リ其中湯宿五戸アリ大和屋、伊勢屋、佐野屋、并桁屋、紙屋ト曰フ皆層樓ヲ構フ人口ハ六十九泉源ハ五箇所泉質無色透明無臭無味ニシテ元ノ湯ハ紅色試験紙ヲ藍變シ他ノ四泉ハ藍色試験紙ヲ紅變ス

(二) 河原ノ湯

温度

五五

鹽原鐵泉試驗成績

新ニ築造セル敷地内ニアリ方六尺許ノ木槽内ニ涌出ス

分析表

比重	一、〇〇一四
固形物總量	一、三九四
硫酸加留膜	〇、〇七〇六
硫酸那篤留膜	〇、〇二四五
格魯兒化那篤留膜	〇、八一三〇
炭酸那篤留膜	〇、〇九〇一
炭酸加爾更膜	〇、一五七五
炭酸麻偏涅更膜	〇、〇四四一
炭酸亞酸化鐵	〇、〇〇一二
酸化亞爾密紐膜	〇、〇〇一七
連酸	〇、一四八〇
利去膜	痕跡

斯篤倫 五謨

滿 侖

麟 酸

硼 酸

貌 羅 謨

沃 度

有 機 物

游 離 及 半 抱 和 炭 酸

弱 塩 類 泉

同

同

同

同

同

同

同

〇、三七五三

(二) 鳩ノ湯

温 度 五 五

僅ニ河原ノ湯ヲ距テ箒川ノ西岸ニ在リ浴室ノ湯槽内ニ涌出ス

(三) 貉ノ湯

箒川ノ西岸鳩ノ湯ノ南凡ソ一町許ニ在リ浴室ノ湯槽内ニ湧出ス

鹽原縣身取郡尾形

百七

(四) 元ノ湯

温 度 五 八

(五) 冷ノ湯

同 五 七

本地ノ西端岡阜ノ下ニ在ル岩窟ヨリ涌出ス

冷ノ湯分析

比 重 一、〇〇一五

固 形 物 總 量 一、四八三〇

硫 酸 加 留 謨

〇、〇六七五

碇 酸 那 篤 留 謨

〇、〇三六四

格 魯 兒 化 那 篤 留 謨

〇、八八三二

炭 酸 那 篤 留 謨

〇、一二五一

炭 酸 加 爾 叟 謨

〇、一六三七

炭 酸 麻 偏 涅 叟 謨

〇、〇五九〇

炭 酸 亞 酸 化 鐵

〇、〇〇〇五

酸 化 亞 爾 密 紐 謨

〇、〇〇〇九

百九

硅酸

利丟謨

斯篤倫丟謨

滿俺

磷酸

硝酸

硼酸

貌羅謨

沃度

有機物

游離及半抱和炭酸

弱塩類泉

須卷温泉

〇、一四四一

痕跡

同

同

同

同

同

同

同

同

〇、三九五七

須原鐵泉試驗成績

百九

百十

須卷湯泉ハ畑下ヨリ西山路ヲ登ル丁凡ソ七八町ノ山腹ニ在リ其面積甚稀少ナリ海面ヲ抜クヲ千五百八十尺地形南湯上山ヲ望ミ北須卷澤ヲ瞰ム一戸アリ即湯宿ニノ根本屋ト曰フ其樓二層ニノ居者九人家屋ニ接シテ湯瀧室及浴室アリ泉質共ニ同一ナリ泉ヲ瀧ノ湯ト稱ス

(一) 瀧ノ湯

温度 五一

此温度ハ浴室ヨリ距ル七八間許ニ在ル岩窟ノ涌口ニ就キテ檢定セリ

湯上山々中處々ノ岩罅ヨリ涌出シ皆注キテ溪流ニ合シ終ニ六條ノ飛泉トナル又其一部ハ別レテ浴槽ニ入ル
泉質ハ無色透明臭氣ナク微ニ鐵味ヲ帶ヒ藍色試驗紙ヲ紅變ス

分析表

比重 一、〇〇〇一

固形物總量 〇、七七六

硫酸加留謨

〇、〇五七五

格魯兒化加倫謨	〇、〇〇九七
格魯兒化那篤留謨	〇、二八四九
炭酸那篤留謨	〇、〇三五二
炭酸加爾叟謨	〇、一七六三
炭酸麻偏涅叟謨	〇、〇五七三
炭酸亞酸化鐵	〇、〇〇一九
酸化亞爾密紐謨	〇、〇〇一二
硅酸	〇、一六六〇
利丟謨	痕跡
斯篤倫丟謨	同
滿俺	同
磷酸	同
硼酸	同
貌羅謨	同

鹽山溫泉試驗成績

沃度 同
 有機物 同
 游離及半抱和炭酸 〇、三一六一
 弱塩類泉

門前温泉
 門前温泉ハ畑下ノ北ニ當リテ位置ヲ占メ塩竈ヲ距ルテ本道七八町ニ在リ地形東北山嶽ヲ負ヒ西南箒川ニ臨ム人家ハ連擔本道ノ阿側ニアリ戸數十五其過半ハ雜貨ヲ販賣シ餘ハ湯宿ヲ業トス即チ和泉屋、福田屋、疊屋、松本屋、關東屋、山口屋是ナリ人口百泉源六箇所アリ又戸長役場及ヒ郵便局ノ設アリ開業醫師一人居住ス
 泉質無色透明殆ト臭味ナク青色試験紙ヲ紅變ス
 (一) 自樂坊ノ湯 温度 四九
 泉源ハ本道ノ北丘下ノ岩窟ヨリ涌出ス

(二) 下ノ湯 温度 五六

泉源二箇アリ其涌出スルコトハ道路ノ岩窟ヨリシ一ハ道路ノ右側石垣ノ下ヨリシ共ニ流レテ一ノ凹所ニ注瀦ス故ニ此所ニ於テ温度ヲ檢セリ

(三) 三嶋ノ湯甲 温度 四二

(四) 同乙 同 二五

道路ノ東北ニ在リ甲乙相去ルコト僅ニ五間許甲ハ岩窟ヨリ流出シ乙ハ木槽内ニ涌出ス

(五) 寺ノ湯 温度 五〇

妙雲寺境内ノ山麓ヨリ涌出ス

寺ノ湯分析表

定性分析ニ由リテ得タル本泉ノ成分ヲ同所ニ接近スル鐵泉ノ定量分析表ニ準シテ記スレハ左ノ如シ

比重 一、〇〇一〇

鹽原鐵泉試驗成績

百十三

固形物總量 一、〇五八九

硫酸加留謨 少量

格魯兒化那篤留謨 多量

格魯兒化加留謨 少量

炭酸那篤留謨 少量

炭酸加爾叟謨 稍多量

炭酸麻留混叟謨 中量

炭酸亞酸化鐵 極少量

酸化亞爾密紐謨 同

硅酸 中量

利丟謨 痕跡

斯篤倫丟謨 同

滿俺 同

磷酸 同

百十四

硝酸
硼酸
貌羅謨
沃度
有機物

同
同
同
同
同

弱塩類泉

(六) 河原ノ湯

温度五六

箒川ノ北岸道路ヨリ稍低下ノ地ニアリテ方三尺許ノ木函内ニ涌出シ
テ直チニ浴室ニ入ル

分析表

比重 一、〇〇一二
固形物總量 一、三二五九
硫酸加徇謨 〇、〇〇五一

鹽原鑛泉試驗成績

百十五

格魯兒化那篤謨
格魯兒化加徇謨
炭酸那篤徇謨
炭酸加爾斐謨
炭酸麻伽涅斐謨
炭酸亞酸化鐵
酸化亞爾密紐謨
硅酸
利丟謨
斯篤倫丟謨
滿俺
磷酸
硝酸
硼酸

〇、六七四五
〇、〇七一五
〇、〇一四九
〇、二二一〇
〇、一一二二一
〇、〇〇二四
〇、〇〇一〇
〇、二一〇五
痕跡
同
同
同
同
同
同
同

百十六

貌羅謨

沃度

有機物

游離及半抱和炭酸

弱鹽類泉

同

同

同

〇、五一〇二

古町温泉

古町温泉ハ門前温泉トノ間僅ニ一橋ヲ隔ツルノミニ宛然一部内ノ如シ此地海面ヲ抜クヲ千四百二十尺地形東北大久保、狹間ノ峯巒巍々トシ聳エ西南倉下、喜十六ノ山岳ヲ望ム喜十六山ノ中腹懸泉アリ無水瀧ト謂フ箒川ハ本道ノ東ニ在リテ大久保、狹間ノ山麓ヲ流ル又此兩山ノ間ニ溪水アリ流レテ箒川ニ入ル之ヲ平井澤ト謂フ人家ハ本道ノ兩側ニ連擔ス其中湯宿十一戸アリ角屋、茗荷屋、中會、津屋、永樂屋、銚子屋、會津屋、稻屋、那須屋、萬屋、米屋、常陸屋ト曰フ其他雜貨ヲ販賣スル者十一戸

臨原録身試驗成録

百十七

百十八

アリ人口ハ百三十一其内醫ヲ業トスル者一人アリ此地ハ下塩原村内最モ人家稠密ノ所ニ門前ト連續シテ恰モ宿驛ノ體ヲ爲ス泉源ハ六箇所アリ

泉質皆無色透明殆ト無味無臭ニシテ藍色試驗紙ヲ紅變ス

(一) 不動ノ湯 温度 六〇

箒川ノ西岸絶壁ノ岩窟ヨリ涌出ス

分析表

比重 一、〇〇一

固形物總量 〇、九七三五

硫酸加留謨 〇、〇四一六

炭酸加留謨 〇、〇一八八

格魯兒化那篤留謨 〇、一七二五

炭酸那篤留謨 〇、三〇七七

炭酸加爾叟謨 〇、一六八七

炭酸麻痺涅更謨
 炭酸亞酸化鐵
 酸化亞爾密紐謨
 硅酸
 利丟謨
 斯篤倫丟謨
 滿俺
 燐酸
 硝酸
 硼酸
 貌羅謨
 沃度
 有機物
 游離及半抱和炭酸

鹽原礦泉試驗成績

〇、〇八五〇
 〇、〇〇〇五
 〇、〇〇〇六
 〇、一八四三
 痕跡
 同
 同
 同
 同
 同
 同
 同
 同
 〇、五九五五

弱塩類泉

(一) 瀧ノ湯

温度 五五

不動ノ湯ノ北人家背後懸崖ノ巖罅ヨリ涌出ス又距離六尺許ニ一泉アリ温度四十五度人家日常ノ雜用ニ充ツ

(二) 中ノ湯

温度 六〇

瀧ノ湯ヨリ北十間許ヲ距ル懸崖ノ岩穴ヨリ涌出ス其直下ニ深サ三尺許ノ穴アリ内ニ湯ヲ湧出ス其温度五十五度ナリ又之ヲ距ル二間許ニ一泉アリ其温度四十五度ナリ近傍人家ノ雜用ニ供ス

(三) 御所ノ湯

温度 五四

中ノ湯ノ北湯宿米屋ノ背後ニ當リ方形六尺許ノ木槽内ニ涌出ス此ヲ木樋ヲ架シテ米屋會津屋兩家ノ室内及ヒ角ノ湯ト稱スル浴室ニ引用ス但シ該温泉場ニ浴湯ヲ戸内ニ導致スル者ハ唯是兩家アルツミ

分析表

比重	一、〇〇一三
固形物總量	一、一六四〇
硫酸加留謨	〇、一〇三七
硫酸那篤留謨	〇、〇一六七
格魯兒化那篤留謨	〇、二五六四
炭酸那篤留謨	〇、四九七七
炭酸加爾叟謨	〇、一〇二三
炭酸麻偏涅叟謨	〇、〇四六六
炭酸亞酸化鐵	〇、〇〇〇三
硫化亞爾密紐謨	〇、〇〇〇六
砒謨	〇、一七七八
利丟謨	痕跡
斯篤倫丟謨	同
滿俺	同

鹽原鑛泉試驗成績

磷酸	同
硝酸	同
硼酸	同
貌羅謨	同
沃度	同
有機物	〇、四〇八〇
游離及半抱和炭酸	
弱鹽類泉	
(五) 中山ノ湯 甲	溫度 三八
(六) 同 乙	同 三七

甲乙共ニ御所ノ湯ノ北本道ノ西側ニアリ皆木槽内ニ涌出ス
 以上鹽谷郡下鹽原村字福渡外六箇所ニ涌出スル溫泉ハ實地ノ調査ト
 分析セシ十六種ノ成績トテ以テ思考スルニ其溫度成分等ニ多少ノ差

アルモ皆同一質ニノ塩類泉ニ屬シ就中塩ノ湯ノ内冷ノ湯及中ノ湯ハ
單純食鹽泉其他ハ總テ弱塩類泉ニ屬スルモノトス故ニ内服外用共ニ
左ニ記載スル醫治効用ヲ以テ普通トス

福渡外六箇所ニ湧出スル三十餘種ノ鹽泉醫治効用

一各種慢性佝麻質私

一慢性痛風

一諸瘰癧或ハ創傷後ノ滲出物

一神經機亢盛ノ諸症或ハ各種神經ノ麻痺

一婦人生殖器ノ慢性諸病

一貧血諸病

一消化不良及慢性胃加答兒

一腺病及重病後ノ恢復期

一慢性皮膚諸病及頑固ノ潰瘍

鹽ノ湯ノ内冷ノ湯及ヒ中ノ湯醫治効用

一消化不良、慢性胃加答兒、其他胃擴張症ニ適ス

一慢性腸加答兒、常習便秘及下腸充血

一肝臟病、脾臟腫脹

一腺病

一子宮腫脹及潰瘍

一慢性氣管支加答兒、肋膜滲出物

一骨系諸病、腐骨痕、佝僂病ノ類及水腫病

一總テ慢性ノ滲出物及慢性ノ子宮炎等ニ効アリ

一皮膚諸病及腺病家、貧血家ノ惡液ヨリ來ル濕疹ニハ長ク入浴シテ効アリ

阿片採収概要

此概要ハ藥師試植園ニ於テ阿片ヲ試植シ東京衛生試驗所ニテ之ヲ
試驗シタル成績ニ關スル報告ノ摘録ナリ
印度小亞細亞、土麥拿、波斯、埃及、土耳其等ニ於テハ大ニ罌子粟ヲ栽培シ
テ阿片ヲ收集スルハ人ノ能ク知ル所ナリ而シテ小亞細亞ヨリ產出スル
其好ノ阿片ハ其主成分タル莫兒比涅ヲ含ムト百分中一〇乃至一二分
ナルヲ通常トス曾テ佛蘭西、アミエノ近傍ニ於テ收集セシ最良ノ阿片
中二二、八八分ノ莫兒比涅ヲ得タルト有リト云フ
本邦ニ於テ罌子粟ヲ栽培シ阿片ヲ採收セシハ其來歴ヲ詳ニセサレ
從來甲州阿片、津輕阿片ノ名稱ヲ以テ坊間ニ販賣シ明治二三年ノ頃兩
種ノ阿片ヲ採リ試驗セシニ其有効成分タル莫爾比涅ヲ含ムト痕跡ニ
過キスト云フ或ハ云フ往年阿片ト稱セシハ罌粟殼ニ播裂ヲ施シ分泌
シタル液汁ヲ採收シタルモノニ非ス罌粟殼ヲ搗碎キ水ニテ煎合シ滓
ヲ去リ文火ヲ以テ蒸發シ濃稠トナシタル罌粟殼越幾斯ニ之ヲ大坂

阿片採収概要

百二十五

百二十六

ニ輸シ販賣セリト而シテ阿片採収法等ノ事ハ衛生局ヨリ報告シ又各司
藥場ニテモ數製造人ニ諭示セル所アリシカ近來其製法大ニ面目ヲ革
メタリ現今專ラ阿片ヲ產出スル地方ハ三重縣下一志郡肥田村大坂府
下島上郡島下郡ニシテ三重縣產ハ概シテ多量ノ莫兒比涅ヲ含ミ乾燥品
百分中多キハ一五、五二、八ニ至レリ明治十九年中大坂府下島上郡下兩
郡ニ於テ製造セシ阿片ハ貳百五拾一貫八百六拾日ニシテ其内制規ニ據
リ内務省ノ買上トナリタル量ハ百九拾五貫六百六拾八匁アリ兩郡中
南方開豁高燥ノ地ニ產スルモノハ概シテ其成績良ク殊ニ島下郡福井村
島上郡富田村ノ如キハ常ニ良品ヲ出シ莫兒比涅ノ含量百分中一三、以
上ニ及フモノ數種アリ又淀川ノ流作畑地ハ石ヲ混シ土質輕鬆ナルカ
爲亦福井村地方ト同シク毎ニ其好ノ結果ヲ得タリ然レモ島上郡目垣
鮎川村等ハ其製造ニ從事スルト久シキニモ拘ハラズ土質濕潤粘淤ナ
ルノ障礙アリテ其成績爲ニ惡シク莫兒比涅ノ含量不足セルモノ少ナ
ガラサルノ景況ナリ

罌子粟ハ其種類及ヒ土地氣候ニ因リテ生長ニ遲速アリト雖大抵五六
月頃花ヲ開クヲ常トス是レ阿片採收ノ時期ニシテ其方法ハ花ノ謝シテ
未タ充分ニ成熟セサル罌粟球ニ銀製或ハ真鍮製小刀或ハ竹筒ニテ其
一點ヨリ搔裂ヲ施シ橫旋シテ環狀ヲ成シ畦ノ一端ヨリ順次全圃ニ施
シ終リテ初メニ搔裂ヲ施シタルモノヨリ其分泌セシ乳液ヲ竹筒ヲ以
テ刮去シ之ヲ竹筒上ニ取り可成の速ニ乾燥スヘシ搔裂ヲ施スニ最モ
注意スヘキハ其深淺ニ在リ若シ深キニ過クルハ刀尖殻ノ内部ニ達
シ乳液内ニ流レテ外ニ分泌セス是レ膏ニ乳液ノ收量ヲ減スルノミナ
ラス其殼漸次ニ腐敗シ終ニ種子ノ成熟ヲ害シ又淺キニ過クレハ乳液
亦分泌スルヲナシ但シ搔裂ヲ施スニハ日出前ヨリ始メテ朝暎ヲ受ル
ニ及ヒ之ヲ止ムヘシ或ハ搔裂後大約二十分許ヲ經テ其分泌シタル乳
液ヲ漸次收集セシムルモ亦可ナリ但一回搔裂ヲ施シタル罌粟球ニ再
ヒ之ヲ施シ乳液ヲ採收スルハ更ニ利益アリ
本圃ニ於テ罌子粟ヲ栽培セシハ輕鬆ノ墟土ニ於テ能ク之ヲ耕耘シ土

塊ヲ碎キ畦幅交互貳尺ト三尺トシ以テ中耕及ヒ阿片採集ノ便ヲ謀レリ
本圃ニ於テ試植セル罌子粟ノ種類中ニ在リテハ佛國種白花、三重縣種
白花ヲ以テ最トシ佛國種雜花ヲ次トシ東京種白花之ニ亞キ紫花又之
ニ亞ク而シ赤花ヲ最下トス然レモ施肥ノ方法ニ因リテ阿片ノ分泌ヲ
盛ニシ莫見比涅ノ含量ヲモ増加スルモノ有ルカ如シ是亦注意スヘキ
所ナリ明治十九年中本圃所屬小石川村大塚分圃ニ試植セル佛國種雜
花ハ阿片ヲ分泌スルヲ多量ニシ莫見比涅ヲ含ムモ亦多ク乾燥阿片百
分中一八、〇六〇ノ多キニ至リ殆ト前年ノ成績ニ倍セリ依テ二十年ハ
平等ニ肥料ヲ施シ莫見比涅ノ含量ヲ試ミシニ其量三重縣種白花ニ及
ハス十九年ハ佛國種雜花ニハ特ニ多量ノ肥料ヲ與ヘタリ故ニ罌子粟ヲ栽培シ阿片ヲ製造スルニハ上
質ノ種類栽培及ヒ採收方法ノ四項ニ注意スルヲ緊要ナリ
明治十九年同二十年中試植セル阿片収量比較並東京試驗所ニ於テハ
一ゲル氏莫見比涅定量法ニ據リ試驗シタル成績ハ左表ノ如シ
明治十九年 阿片採收比較表

種別	地積	粟珠ヨリ得タル總額	乾燥收額總量	乾燥方法ノ細別	乾燥收額總量	乾燥收額總量
佛國種雜花	六〇〇歩	一四三三〇	二六四四四	液ト共ニ乾燥セシモノ	一八三三三	二四四四六
三重縣種白花	四〇〇	五三四三	八四六五	液ト共ニ乾燥セシモノ	三三六六	二二八七
佛國種白花	一〇	一九四	二八四	液ト共ニ乾燥セシモノ	二八四	一〇〇七
帝國大學種白花	四〇〇	八〇六〇	一七四九一	液ト共ニ乾燥セシモノ	四一四五	六〇〇七
佛國種雜花						
三重縣種白花						
佛國種白花						
帝國大學植物園種白花						
平均		九六六、八	均平		一四、一〇	一四、一〇

年同粉末阿片百分中莫兒比混含量表

阿片採収概要 百二十九

種別	液汁ト共ニ乾燥セシ粉末阿片	液汁ヲ除キ乾燥セシ粉末阿片	差	異	液汁ヨリ得タル粉末阿片
佛國種雜花	一八、〇六〇	二一、八八〇	六、一八〇		一五、六五〇
三重縣種白花	一四、七八〇	一一、七八〇	三、〇〇〇		一六、〇二〇
佛國種白花	一二、五八〇				
帝國大學植物園種白花	一一、五七二	六、九二〇	四、六五二		一二、三〇〇
平均					

二十年治阿片採収比較表

罌子粟ノ種別 培養地並肥料 一反歩ニ付罌子粟液汁產額 粉末阿片百分中莫兒比混含量

種別	地積	粟珠ヨリ得タル總額	乾燥收額總量	乾燥方法ノ細別	乾燥收額總量	乾燥收額總量
三重縣種白花	人糞 戶崎町本園	同上	同上	液ト共ニ乾燥セシモノ	一五七三、〇	一三、八七
同上						
三重縣種白花	乾 糞 同	同上	同上	液ト共ニ乾燥セシモノ	一一一〇、〇	一五、一九
同上						
佛國種雜花	油 滓 同	同上	同上	液ト共ニ乾燥セシモノ	七九三、五	一四、四七
同上						
佛國種雜花	人糞 同	同上	同上	液ト共ニ乾燥セシモノ	七〇六、〇	一二、九八
同上						
同上 白花	同上 小石川村分園	同上	同上	液ト共ニ乾燥セシモノ	八一九、〇	一五、二二
同上 白色種子	同上	同上	同上	液ト共ニ乾燥セシモノ	九五九、〇	一三、〇七
三重縣種白花	同上	同上	同上	液ト共ニ乾燥セシモノ	五三四、〇	一四、八九
佛國種雜花	同上	同上	同上	液ト共ニ乾燥セシモノ	一一〇九、〇	一四、四〇
同上						
同上						
平均		九六六、八	均平		一四、一〇	一四、一〇

以上ノ實驗ニ據レハ帝國大學植物園ヨリ得タルモノハ罌子粟球細小ニシテ乳液ノ分泌多カラズ且莫兒比混ノ含量モ亦少シ但シ其球ノ細少ナルニ由リ花ヲ著クルヲ多ク隨テ一反歩ヨリ得ル所ノ收量稍多量ナル

モ之ヲ收集スルニハ大ニ時間ヲ要セリ之ニ反シテ佛國種白花罌子粟
ハ其球大ニノ附片分泌ノ分量モ大ナリ故ニ該種及ヒ三重縣種ヲ栽培
スルヲ其トス但本年(二十年)ノ試験成績ニ據ルニ昨年ニ比スレハ莫
見比涅ノ含量稍少キカ如シト雖培養法ノ點ヨリ云ヘハ敢テ然ルニ非
ス前年ノ試験ニ於テハ佛國種雜花ニハ特ニ多量ノ肥料ヲ與ヘ隨テ莫
見比涅ノ量他ニ超過シタル本年ハ皆平等ニ肥料ヲ施シタルニ由ル
ナリ

附片採收概要